ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT

Heft 85/86

LEIPZIG
O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 337.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

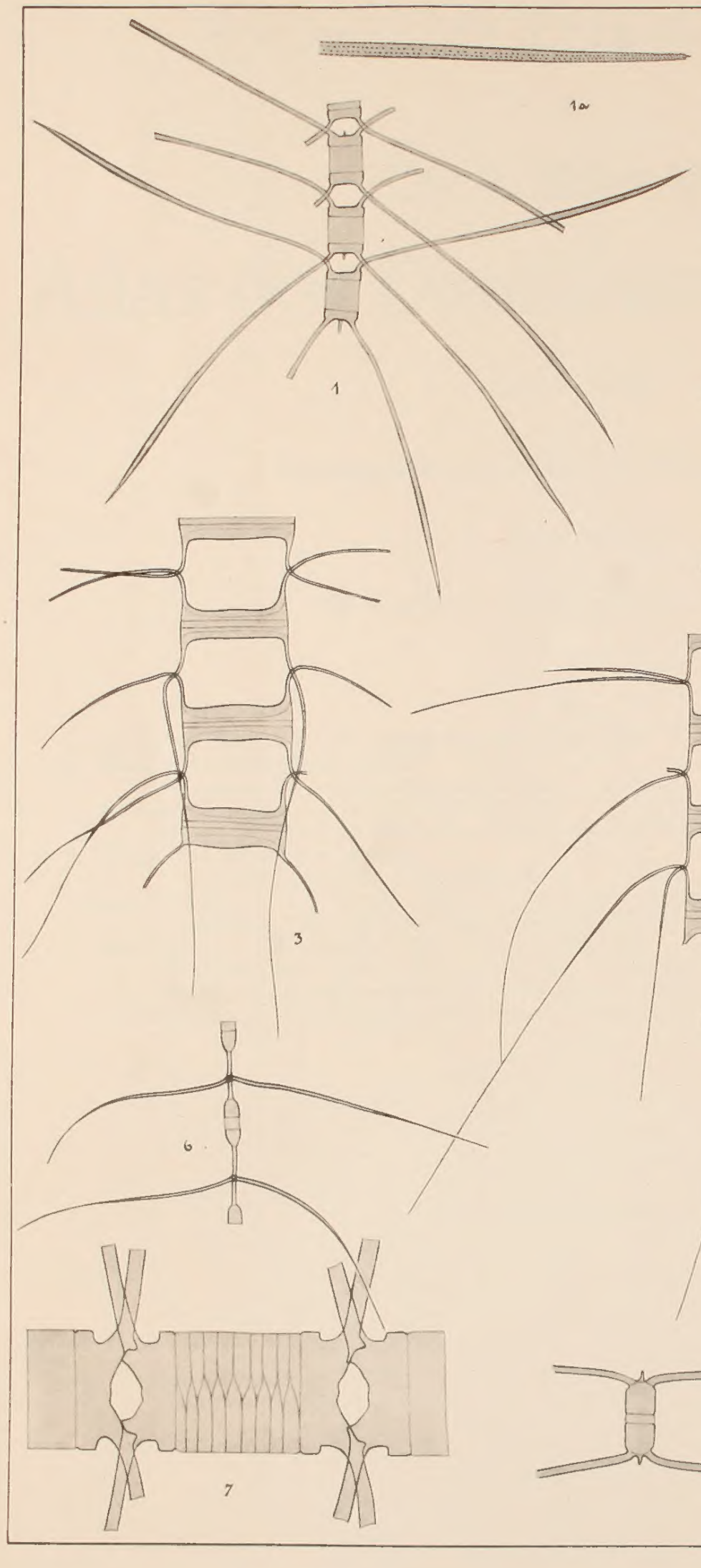
Juni 1921.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Island, r. m., $^{250}/_{1}$. **Chaetoceros atlanticus Cl.**
   1 a = Borstenende, 1 b = $^{580}/_{1}$, Zellkörper ohne Borsten.
2. Ebenda, $^{580}/_{1}$. **Dieselbe.**
3–6. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906). **Ch. distans Cl.**
   3, 4 = $^{580}/_{1}$, breite Gürtelbandseite; 5 = $^{580}/_{1}$, Endzelle einer Kette, 5 a = Teil einer Endborste; 6 = $^{580}/_{1}$, schmale Gürtelbandseite. Vergl. T. 338, 8.
7. Ebenda, $^{580}/_{1}$. **Ch. denticulatus Lauder.**
   Vergl. T. 324, 5–7. In der hier vorliegenden Abbildung zeigt die eine Zelle eine regelrechte Bildung von Zwischenbändern. Dieser Fund ist insofern bemerkenswert, als er uns die Frage über die Berechtigung der Gattung Peragallia Schütt entscheiden läßt. J. Pavillard hat denselben Zustand bei *Ch. Eibeni Meunier* beobachtet. Damit ist die Vermutung Cleves und Peragallos als Tatsache erwiesen: Die Gattung Peragallia Schütt ist einzuziehen, da es sich um Zustandsformen von Chaetoceros-Arten handelt.
8. Bankastraße, r. m. **Ch. rostratus Lauder.**
   8 = $^{580}/_{1}$, Zelle mit Borstenansätzen, 8 a = Teil einer Borste.

JAN 23 1922

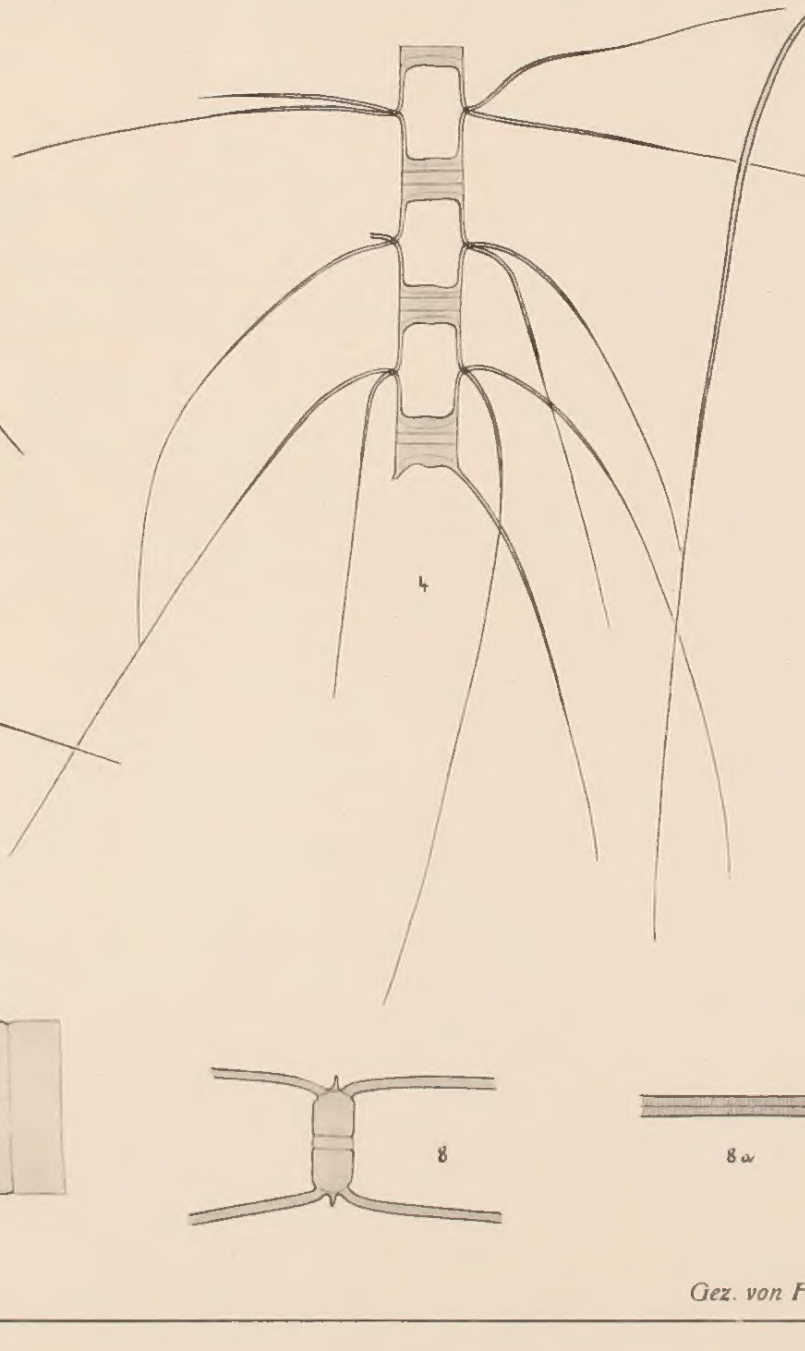

1

1a

1b

2

3


4

5

5a

6

7

8

8a

Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 338.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

Juni 1921.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Island, r. m. (Cohn, 1920), $^{580}/_{1}$. **Chaetoceros constrictus Gran.**

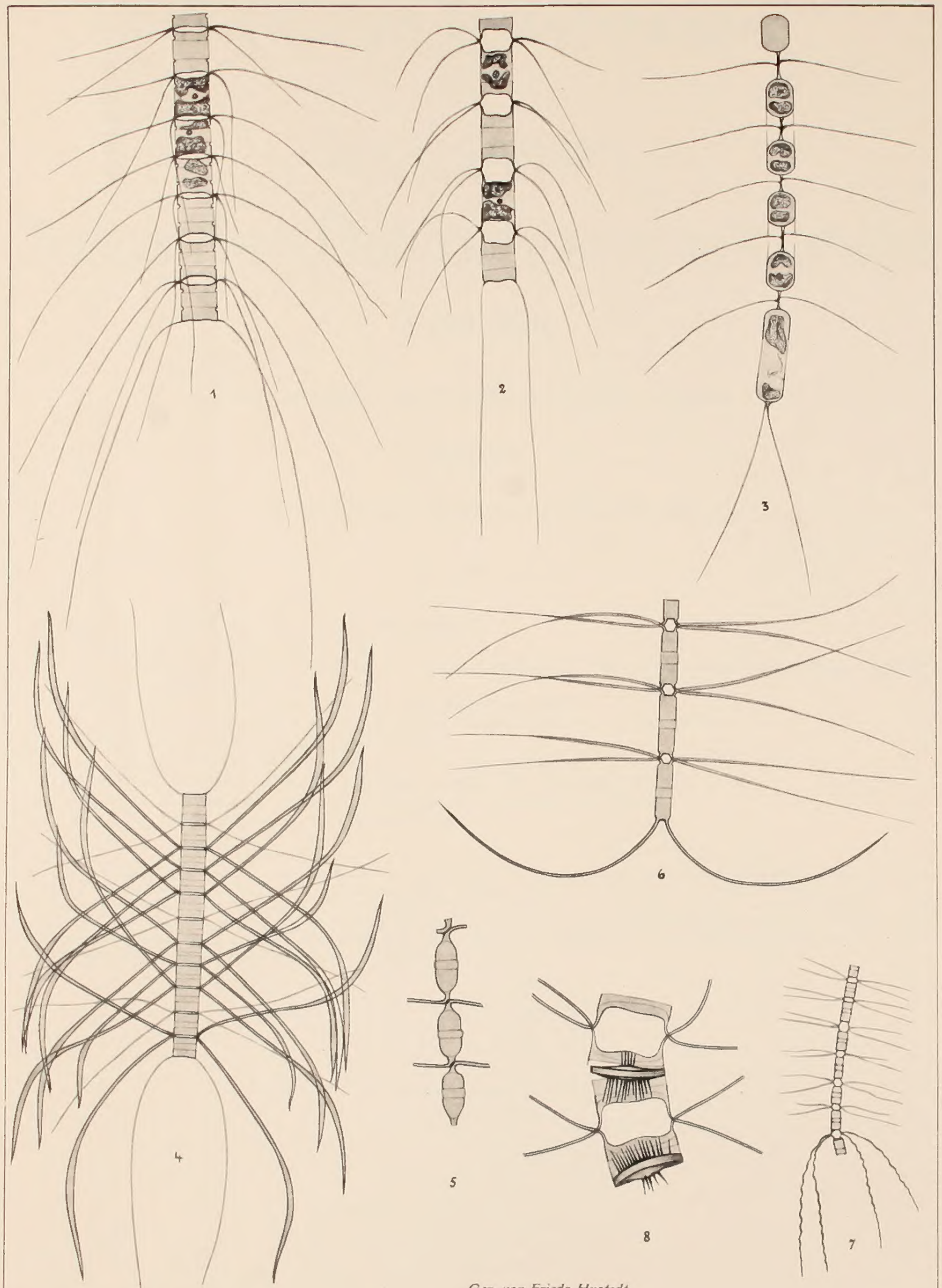
2, 3. Ebenda, $^{580}/_{1}$. **Ch. laciniosus Schütt.**
2 = breite, 3 = schmale Gürtelbandansicht.

4. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912), $^{580}/_{1}$. **Ch. diversus Cl.**
Wegen der starken Entwicklung der dicken Borsten hier abgebildet. Vergl. T. 322, 2, 3.

5, 6. Ebenda, $^{580}/_{1}$. **Ch. hamatus nov. spec.**
5 = schmale, 6 = breite Gürtelbandansicht.

7. Japan, Inlandsee, r. m., $^{580}/_{1}$! Ist vielleicht eine neue Art; auf Vorschlag von Herrn Br. Schröder bezeichne ich sie einstweilen als **Ch. compressus Laud. var. gracilis nov. var.**

8. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), $^{580}/_{1}$. **Ch. distans Cl.**
Mit Dauersporen! Vergl. T. 337, 3–6. Die erste, etwas flüchtige Abbildung der Dauersporen von Ch. distans Cl. gibt Okamura in „Some Chaetoceras and Peragallia of Japan", T. IV, 41, 43. Zu beachten ist, daß sie nicht in der Mitte der Zellen liegen. Die Entfernung zwischen Valva und Primärschale ist größer als zwischen Valva und Sekundärschale.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 339.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

Juni 1921.

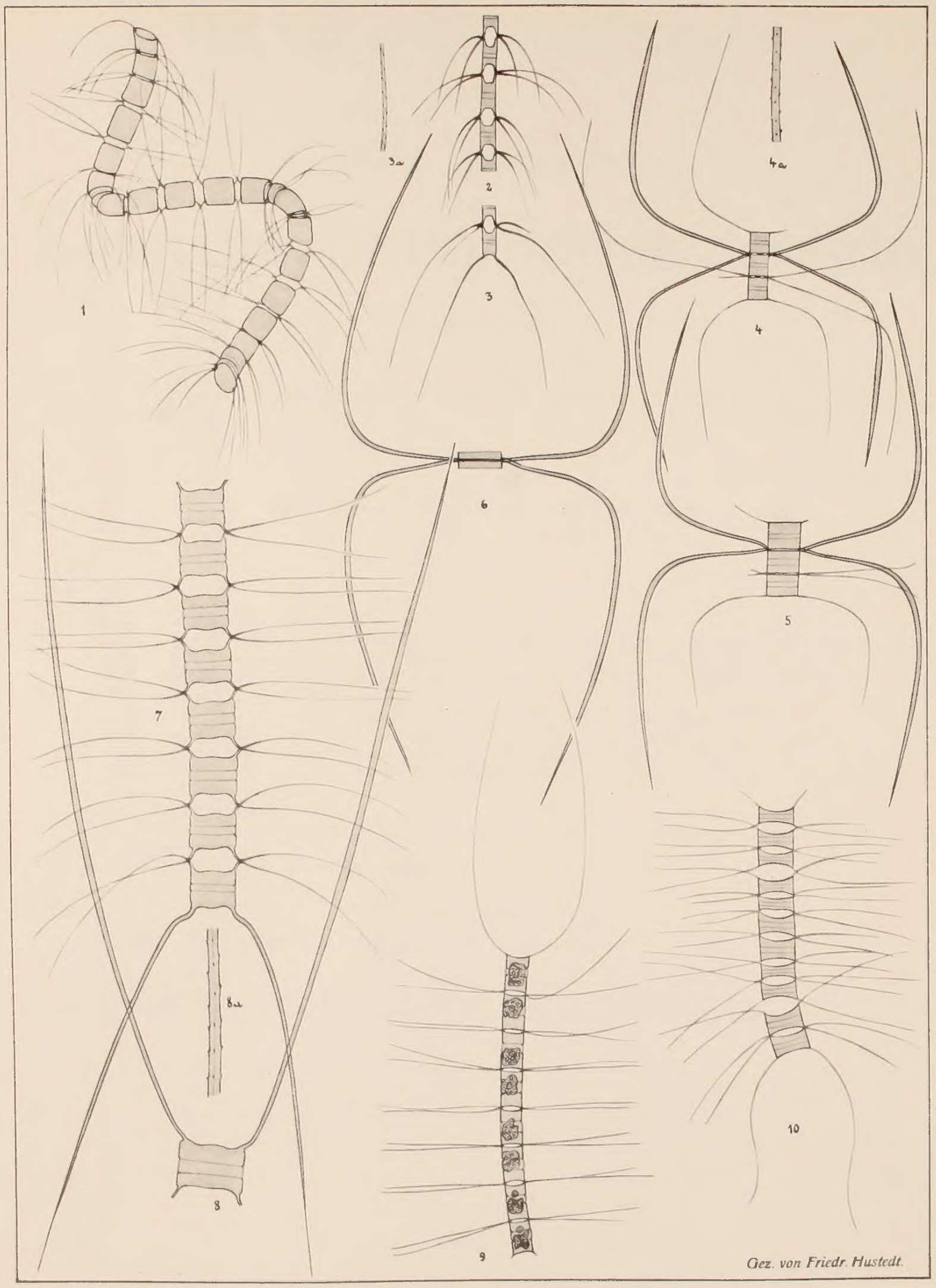
☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Island, r. m. (Cohn, 1920), 580/1. **Chaetoceros debilis Cl.**
2, 3. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906), 580/1.
Vielleicht eine robuste, tropische Form von **Ch. pelagicus Cl.** Typische Abbildungen nordatlantischer Exemplare folgen auf einer späteren Tafel.
4. Ebenda, 580/1. 5, 6. Bankastraße, r. m., 580/1. **Ch. laevis Leud.-Fortm.**
4 a = Teil einer dicken Borste, zeigt dieselbe Struktur wie bei Ch. diversus Cl.!
7, 8. Baffinsbay, r. m. (Thum), 580/1. **Ch. Clevei Schütt.** [1])
Vergl. T. 321, 14. 8 = Endzelle, 8 a = Teil einer Endborste.
9. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912), 580/1. **Ch. pseudocrinitus Ostf. var. tropica nov. var.**
Die Endborsten sind weniger weit voneinander gespreizt als bei der Art.
10. Island, r. m. (Cohn, 1920), 580/1. **Ch. Wighami Brightw.**

---

[1]) Im Anschluß an Peragallo, Diat. de France, hatte ich Tafel 321, 14 als *Ch. paradoxus Cl.* bezeichnet. Nach Perag. sollte *Ch. paradoxus Cl.* (Java) = *Ch. groenlandicus Cl.* (Baffinsbay) = *Ch. diadema (E.) Gran* (Nordh. Exped. 1897) sein. Gran ist jedoch anderer Ansicht, und ich kann ihm nach neueren Untersuchungen nur beipflichten. Zweifellos ist *Chaet. groenlandicus Cl.* = *Ch. diadema (E.) Gran*, aber *Ch. paradoxus Cl.* ist eine andere Spezies. Der Name *Ch. diadema (E.)* hat aber aus dem auf Tafel 321, 14 angegebenen Grunde keine Berechtigung. Unter den von Gran angegebenen synonymen Artnamen hat **Ch. Clevei Schütt** die Priorität, so daß ich vorschlage, die Form künftig unter diesem Namen zu führen. Die Bezeichnung auf Tafel 321, 14 ist dementsprechend zu ändern.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 340.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

Juni 1921.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1–4. Kattegat, r. m. **Chaetoceros Schütti Cl.**[1]).

1–3 = $^{580}/_{1}$, breite Gürtelbandansichten; 2, 3 mit Dauersporen. Figur 3 ist einer vollständigen Kette entnommen, über deren Zugehörigkeit kein Zweifel bestand. Sie zeigt, daß auch die Dauersporen gewissen Variationen unterworfen sind, sowohl hinsichtlich ihrer Form als auch der Bestachelung. 4 = Teil einer Endborste.

5–7. Atlantischer Ozean, r. m. $^{580}/_{1}$. **Ch. curvisetus Cl.**

5 = breite, 7 = schmale Gürtelbandansicht, 6 = Zelle von der Valvarseite. Auf Tafel 327, 8–10, habe ich einen Chaetoceros aus dem Golf von Siam abgebildet, den ich als Ch. curvisetus Cl. bezeichnet habe. Dabei wurde aber das zweite Paar von Auftreibungen jeder Valva, die borstenlos bleiben, übersehen. Mangin hat auf Grund dieses auffallenden Merkmals diese Form **Ch. pseudocurvisetus Mang.** genannt, so daß die Bezeichnung 327, 8–10 dementsprechend zu ändern ist.

8–11. Ebenda. **Ch. scolopendra Cl.**

8 = Zelle in Valvaransicht. 9 = $^{580}/_{1}$, schmale, 10 = $^{580}/_{1}$, breite Gürtelbandansicht, 11 = Schema der Borstenlage.

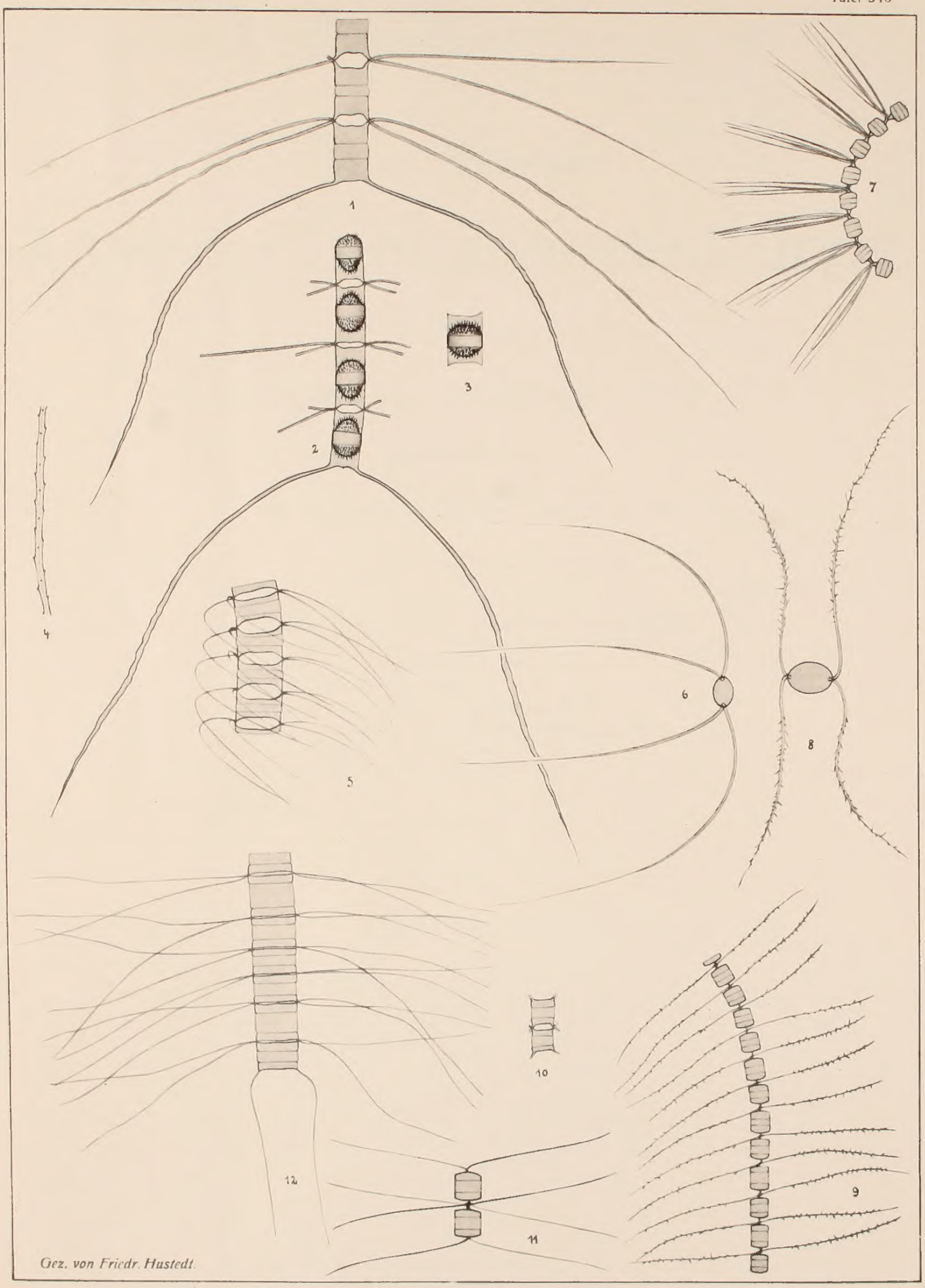
12. Dänische Küste, r. m., $^{580}/_{1}$. **Ch. crinitus Schütt.**

Berichtigung.

Tafel 327, 8–10 = **Ch. pseudocurvisetus Mang.** (statt Ch. curvisetus Cl.).

---

[1]) Nach Gran-Yendo, Japan. Diat. 1914, sind *Ch. Schutti Cl.*, *Ch. Ralfsi Cl.*, *Ch. javanicus Cl.* sämtlich als Formen einer Art, des **Ch. affinis Laud.**, aufzufassen. Ich bin derselben Ansicht, besonders, da auch die Dauersporen diesen Schluß als berechtigt erscheinen lassen.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 341.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

September 1921.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1, 9. Westliche Ostsee, r. B., $^{580}/_{1}$. **Chaetoceros contortus Schütt.**
Abb. 9 zeigt die charakteristischen dicken Borsten.

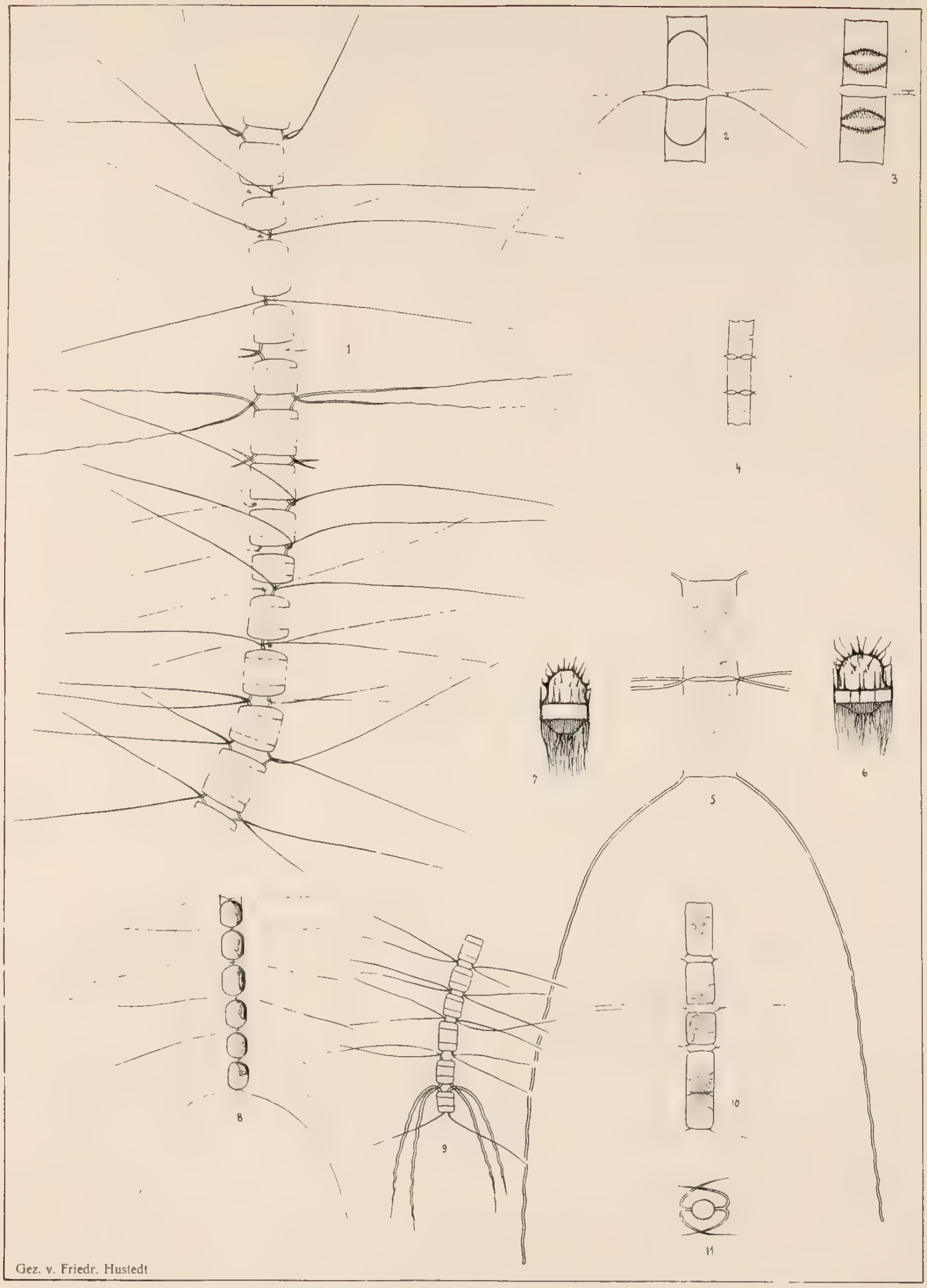
2, 3. Nordsee, r. m. **Ch. anastomosans Grun.**

4. Island, r. m., $^{580}/_{1}$. **Ch. similis Cl.**

5–7. Kattegat, r. m., 5 = $^{580}/_{1}$. **Ch. Weifsflogi Schütt.**

8. Limfjord, Dänemark, r. m., $^{580}/_{1}$. **Ch. pseudocrinitus Ostf.**
Schmale Gürtelseite! Vergl. T. 339, 9.

10, 11. Nordatlantik, r. m., $^{580}/_{1}$. **Ch. cinctus Gran.**



Gez. v. Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 342.

Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

September 1921.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Nordatlantik, r. m., $^{580}/_{1}$. **Chaetoceros criophilus Castr.**

2, 3. Ebenda, $^{580}/_{1}$. **Dieselbe, forma volans (Schütt) Gran.**

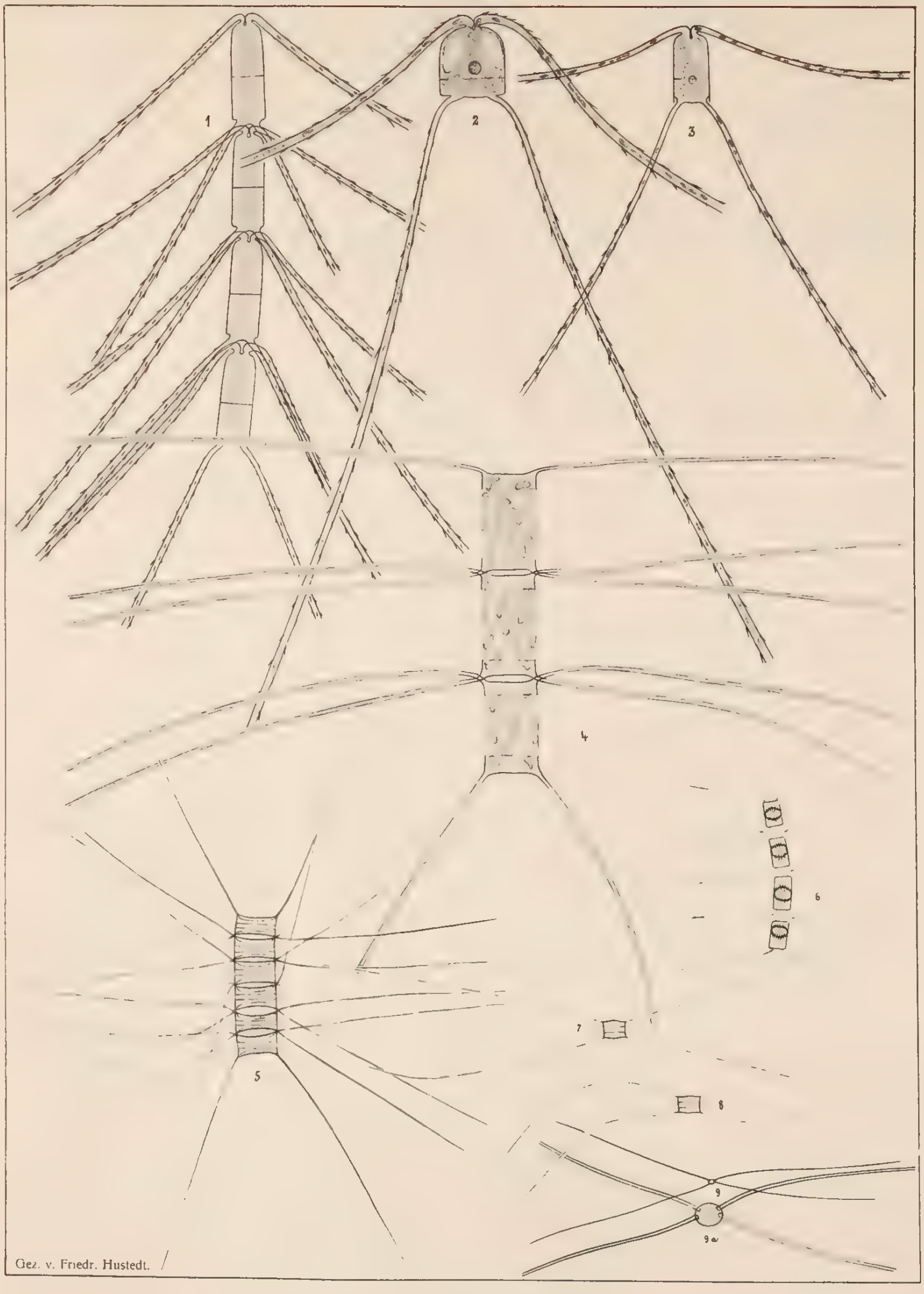
4. Großer Belt, r. m., $^{580}/_{1}$. **Ch. teres Cl.**

5. Ostsee, r. B., $^{580}/_{1}$. **Ch. Wighami Brightw.**
   Die Endzellen scheinen an dem abgebildeten Exemplar zu fehlen, wenigstens zeigen die äußeren Borsten nicht die charakteristische Stellung; vergl. T. 339, 10.

6. Ebenda, $^{580}/_{1}$. **Ch. radians Schütt.** Vergl. T. 343, 11–15.

7, 8. Frederikshavn, Hafenbassin, r. B., $^{580}/_{1}$. **Ch. simplex Ostf.** Vergl. T. 327, 4–7.
   Mir erscheint die Identität von Ch. simplex Ostf. und Ch. subsalsus Lemm. als sicher!

9. Bosporus, r. m. **Ch. danicus Cl.**
   9 = c a $^{125}/_{1}$, 9 a = $^{580}/_{1}$, Zelle mit Borstenansätzen.



Gez. v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 343.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1921.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Nordatlantik, r. m., $^{580}/_{1}$. **Chaetoceros pelagicus Cl.** Vergl. T. 339, 2. 3.
   = Ch. Ostenfeldi Cl. (nach Cleve). Gran hält Ch. pelagicus Cl. für identisch mit Ch. laciniosus Schütt. Wenn aber, wie Cleve selbst angibt, Ch. pelagicus Cl. = Ch. Ostenfeldi Cl. ist, so kann ich mich der Ansicht Grans nicht anschließen, sondern betrachte vorläufig Ch. pelagicus Cl. als eigene Art. Herr Br. Schröder betont ausdrücklich, daß er der gleichen Meinung ist. Das Material für diese Abbildung wie für die meisten nordischen Arten verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Dr. C. H. Ostenfeld in Kopenhagen.
2. Island, r. m. (Cohn, 1920), $^{580}/_{1}$. Ist mit voriger zu verbinden. Die eigenartige Krümmung der Borsten zeigen alle beobachteten Exemplare. Herr Br. Schröder bemerkt: „Scheint eine verkümmerte Form der vorigen zu sein."

3, 4. Ebenda. **Ch. simplex var. calcitrans Pauls.**

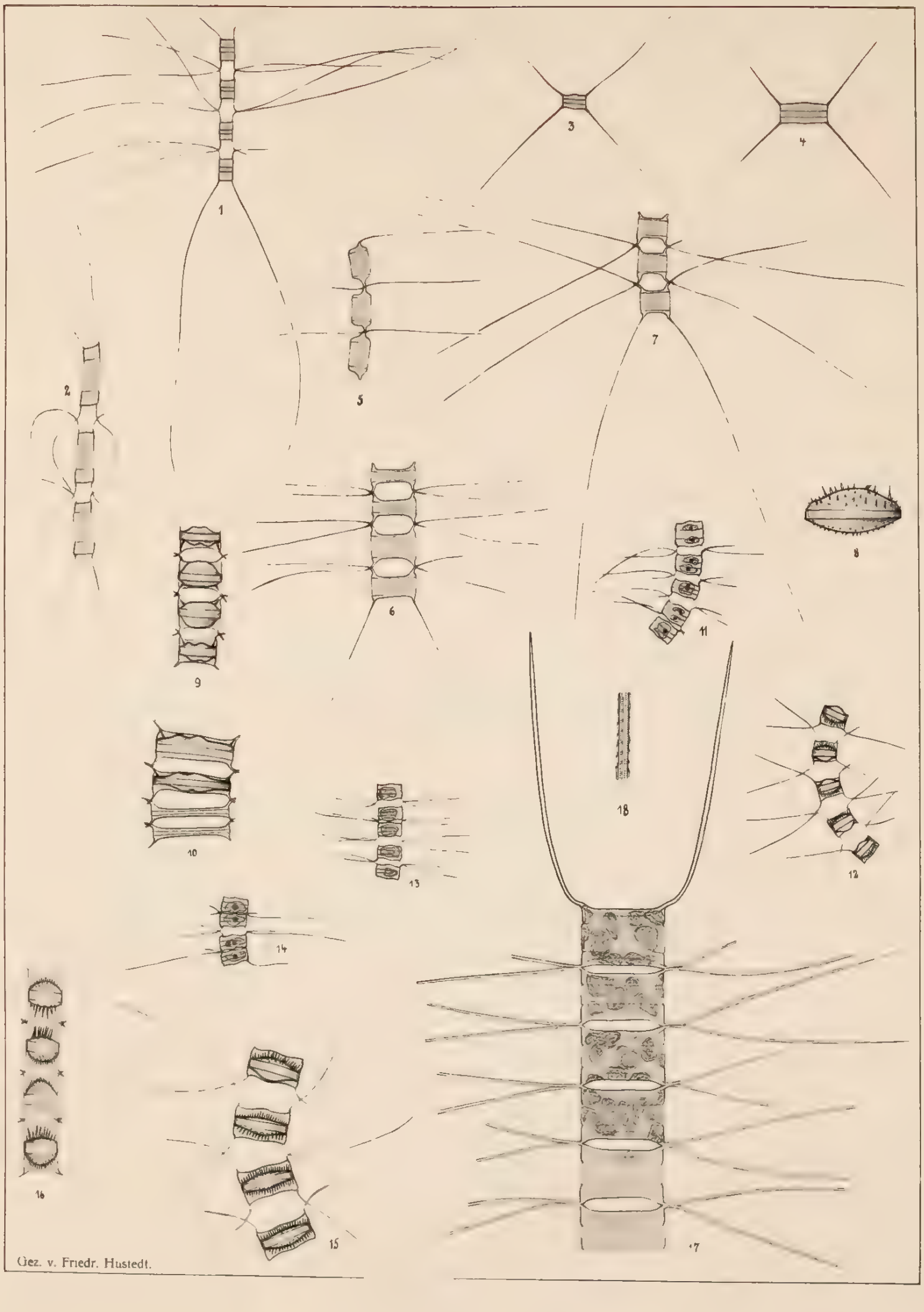
5–8. Ostsee, r. B. **Ch. holsaticus Schütt.**
   5 = $^{580}/_{1}$, schmale Gürtelansicht; 6, 7 = $^{580}/_{1}$, breite Gürtelansicht; 8 = Dauerspore.

9, 10. Großer Belt, r. m. Dauersporen von **Ch. debilis Cl.**
   Vergl. T. 339, 1. Ich mache wiederum auf die Variabilität der Sporenform aufmerksam!

11–15. Bosporus, r. m., 11—14 = $^{580}/_{1}$. Mit **Ch. radians Schütt** zu verbinden.
   Herr Br. Schröder bemerkt: „Dürfte nur eine Warmwasserform von Ch. radians Schütt sein."

16. Kattegat, r. m., $^{580}/_{1}$. Dauersporen von **Ch. affinis Laud.**
   = Ch. Schütti Cl. Vergl. T. 340, 1–4 und Anmerkung. Die vorliegenden Dauersporen weichen hinsichtlich der Bestachelung wesentlich von 340, 2. 3 ab!

17, 18. Island, r. m., 17 = $^{580}/_{1}$. **Ch. decipiens Cl.** Vergl. T. 321, 20.
   Ich mache auf die Struktur der Endborsten (18) besonders aufmerksam. Zwischen Längsreihen kleiner Zähnchen befinden sich Längsreihen kleiner Punkte, die allerdings bei Beobachtung im Wasser kaum sichtbar sind.



Gez. v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 344.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

September 1921.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1, 2, 8. Yeddo-Bay, r. m. **Chaetoceros Vanheurcki Gran.**

1, 2, 8 = 580/1, breite Gürtelansichten, 2 und 8 mit Dauersporen, 1 a = Teil einer Endborste, 1 b = Endzelle, zeigt die Struktur der Zellmembran, die ich bei dieser Art zuerst mit Sicherheit nachweisen konnte.

Bei manchen Autoren herrscht eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich dieser Art. Die Dauersporen sind sehr charakteristisch gebaut. Aber auch die vegetativen Zellen sind leicht zu erkennen an der auffällig starken Furche vor dem Schalenrande, die aber von den meisten Autoren nicht beachtet worden ist. In der von Grunow gezeichneten Originalabbildung in V. H. Syn. T. 82 bis, F. 3 tritt die Furche deutlich hervor, sie fehlt aber in den Zeichnungen bei Gran, Okamura u. a.

3, 4. Ebenda. **Ch. Frickei nov. spec.**

3, 4 = 580/1, breite Gürtelansichten, 3 a = Teil einer Endborste, 3 b = Dauerspore. Charakteristisch sind die glatten, nur am Rande der Sekundärschale mit Perlen besetzten Dauersporen, sowie Stellung und Struktur der Endborsten.

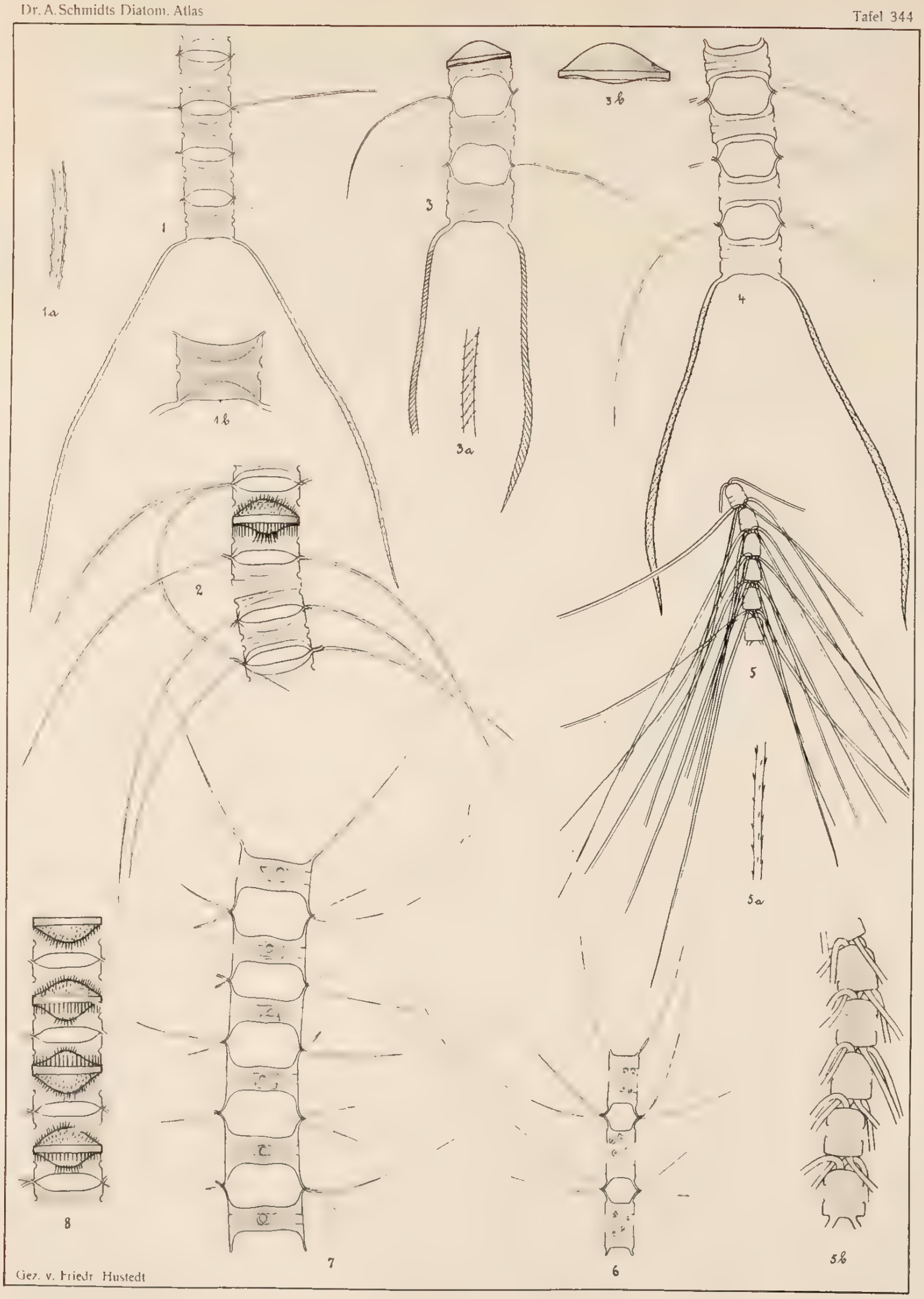
5. Island, r. m. (Thum). **Ch. convolutus Castr.**

Das charakteristische Herumwinden der Borsten umeinander an ihrer Ursprungstelle tritt in dem abgebildeten Exemplar nicht hervor. Herr Fr. Fricke hegt deshalb einigen Zweifel, ob die typische Art vorliegt.

6. Seeadler-Hafen, r. m. (Cohn, 1912), 580/1. **Ch. Reichelti nov. spec.**

Die Art scheint mir durch den Habitus der vegetativen Kette mit Chromatophoren und Borsten genügend gekennzeichnet, so daß man sie mit einer bekannten Art nicht verbinden kann. Dauersporen habe ich bislang nicht gesehen.

7. Ebenda, 580/1. **Ch. brevis Schütt.**



Gez. v. Friedr. Hustedt

Garden

ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT

Heft

LEIPZIG

O. R. REISLAND.

GERMANY

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 345.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

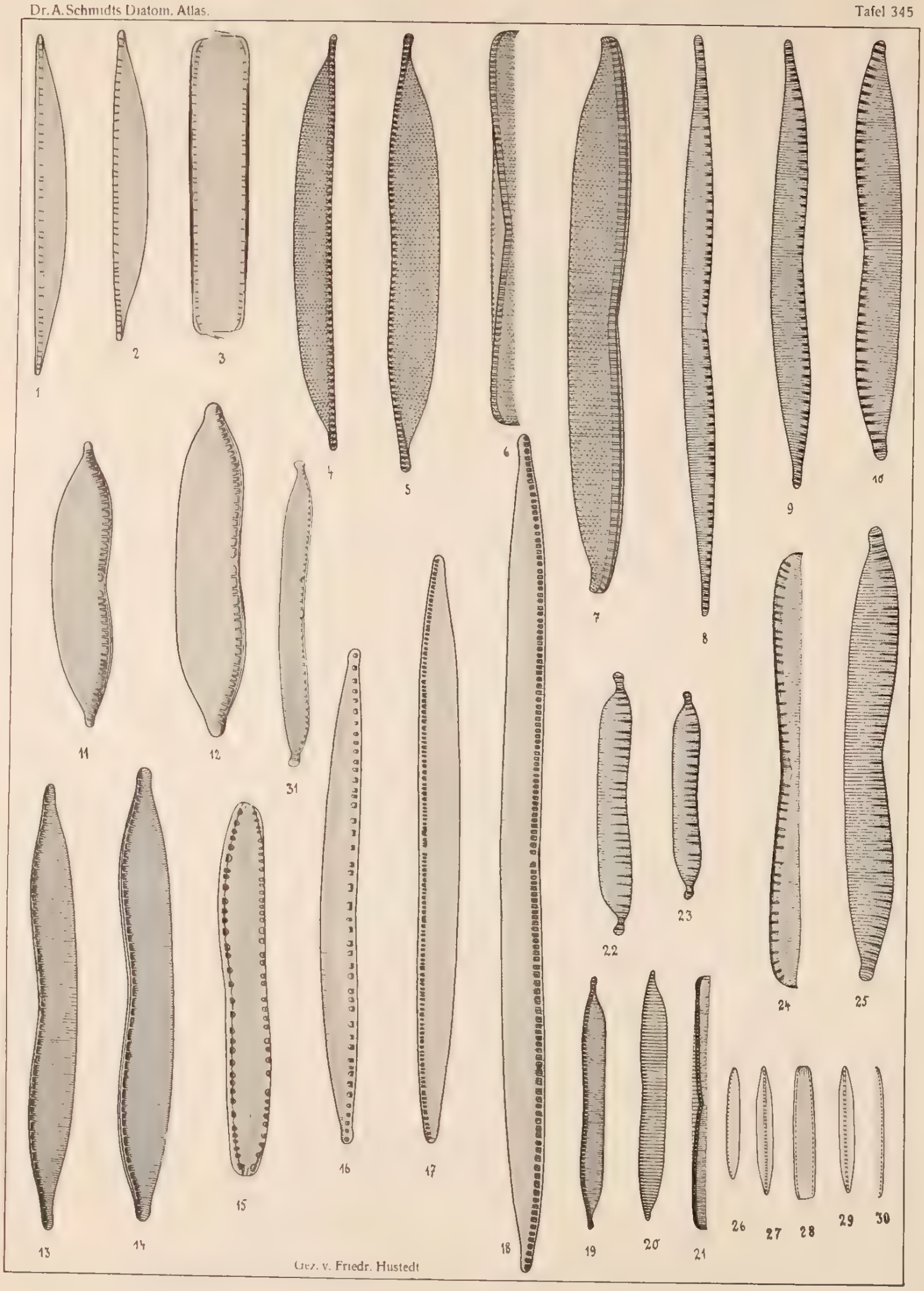
LIBRARY
W YORK
BOTANICAL
GARDEN

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1 3. Port Townsend, r. B. (Thum). **Hantzschia Weyprechti Grun.**
4. Ebenda. 5 7. Creßwell, r. B. (Thum, Reichelt). **H. marina (Donk.) Grun.**
8. 9. Creßwell, r. B. (Thum, Reichelt). **H. virgata var. gracilis nov. var.**
10. Ebenda. **H. virgata (Rop.) Grun.**
Vergl. Figur 24, 25, ferner T. 329, 24 26.
11 12. Mus-tagh-ata, Pamir, r. S. (leg. Dr. Sven Hedin, 1894). **H. amphioxys var. compacta Hust.**
13. Ebenda. **Dieselbe, var. vivax Grun.**
14. Ebenda. **Dieselbe, var. rupestris Grun.**
15. 16. Deutsch-Ostafrika, r. S. **H. (?) robusta nov. spec.**
Die Zugehörigkeit zu Hantzschia vermochte ich nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen.
17. Ebenda. **H. amphioxys var. obtusa nov. var.**
18. Ebenda. **Dieselbe, var. stricta nov. var.**
19 21. Kampsee bei Treptow, r. B. (ebenso bei Danzig). **H. pseudomarina nov. spec.**
22 23. Ebenda. **H. virgata var. capitellata nov. var.**
24 25. Bremerhaven, r. B. **H. virgata (Rop.) Grun.** Siehe oben!
Ich mache auf die Raphe in 24 aufmerksam. Ob sie zu den Kielpunkten in Beziehung steht oder der Epithemia-Raphe entspricht, vermochte ich bislang nicht zu entscheiden. Bei den übrigen Arten dieser Gattung suchte ich sie vorläufig vergebens. Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß H. virgata die Vertreterin einer ganz neuen Gattung darstellt, die ein interessantes Bindeglied zwischen den Naviculoideae — Epithemioideae und den Nitzschioideae bilden würde.
26 30. Tibet, r. S. (?) (Sven Hedin, 1896). **Nitzschia bacillariaeformis Hust.**
31. Ostafrika. r. S. (Akademische Studienfahrt 1910). **H. amphioxys var. africana Hust.**

MAY 15 1922



Gez. v. Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 346.

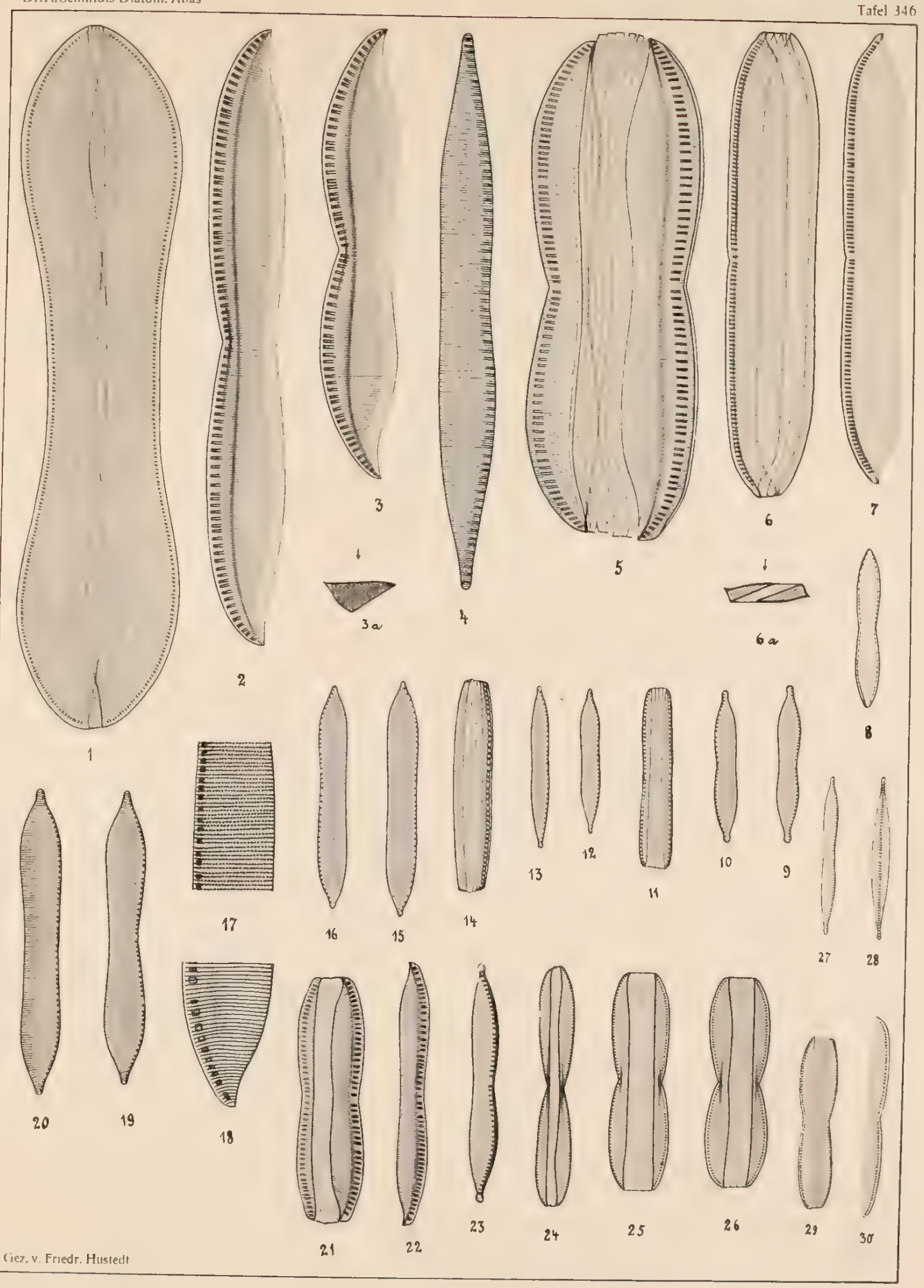
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Island, r. m. (leg. Dr. L. Cohn, Bremen, 1920). **Nitzschia Solea nov. spec.**
2 4. Jadebusen, r. m. 5. Neustadt, r. B. (Reichelt). **N. bilobata W. Sm.**
3 a = konstruierter Querschnitt durch 3.
6 7. Braunschweig, r. S. **N. dubia W. Sm.** 6 a = konstruierter Querschnitt durch 6.
8. Blanche Bai, Australien, r. m. (Cohn, 1912). **N. guineensis nov. spec.**
9 11. Cassel, r. S. **N. thermalis var. minor Hilse.**
12 13. Bremen, r. S. **N. thermalis (Kg.) Grun. f. curta.**
14 16. Berlin, r. S. **N. stagnorum Rbh.**
17 20. Bremen, r. S. **N. commutata Grun.** 17, 18 = Teile einer Schale, $^{2000}/_{1}$.
21 23. Mus-tagh-ata, Pamir, r. S. (Sven Hedin, 1894). **N. pamirensis Hust. nov. nom.**
Die von mir in den „Bacillariales aus Innerasien" (Sven Hedin, Southern Tibet, vol. VI, part III, Botany) gewählte Bezeichnung N. Ostenfeldi Hust. ist einzuziehen wegen N. Ostenfeldi V. H. (Diat. Expéd. Antarct. Belge, p. 21).
Steht N. commutata Grun. nahe, aber schon der sehr abweichende Fundort (Gletscherbäche der asiatischen Hochgebirge!) läßt auf eine andere Art schließen.
24 26. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912). **N. subhybrida nov. spec.**
Steht N. hybrida Grun. nahe, ist aber zarter und viel dichter gestreift.
27 30. Bremerhaven, r. B. **N. pellucida Grun.**



Gez. v. Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 347.

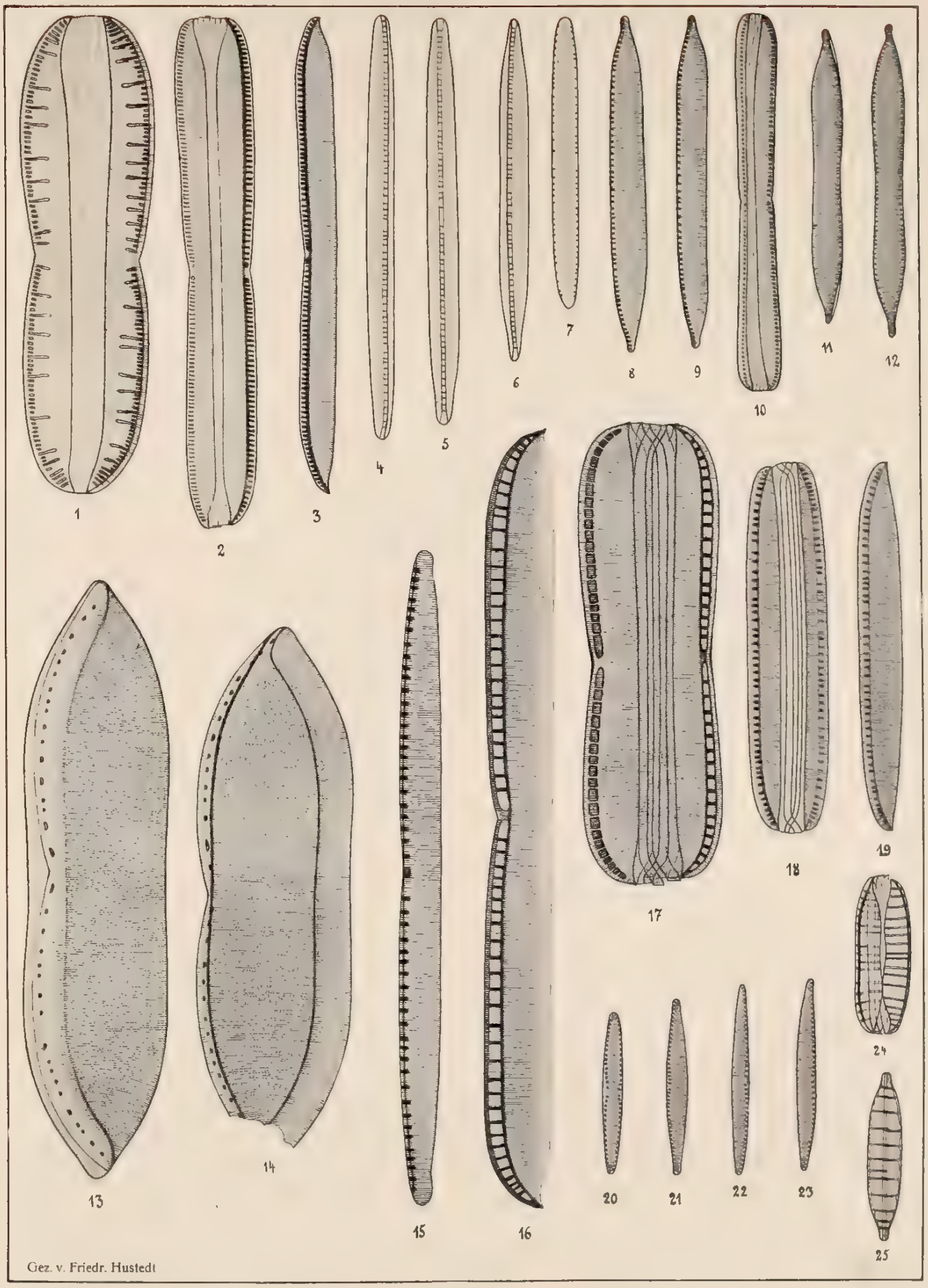
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Januar 1922.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Nordatlantik, r. m. **Nitzschia Mitchelliana Greenloaf.**
2–3. Tibet, r. S. (?) (Sven Hedin, 1901). **N. pseudolinearis Hust.** Wesentlich robuster als N. linearis und gröber gestreift.
4–7. Kap Wankarema, r. m. (Reichelt). **N. polaris Grun.**
8–10. Deutsch-Ostafrika, r. S. **N. Frickei nov. spec.** Zeigt in der Gürtelansicht der ganzen Zelle gewisse Ähnlichkeit mit N. linearis, aber die Kielpunkte sind klein, punktförmig. Die Schalenansichten zeigen deutlich, daß es sich um eine andere Art handelt
11–12. Kampsee bei Treptow, r. B. **N. lacunarum nov. spec.** Die Gürtelansicht vermochte ich noch nicht zu erhalten, hoffe aber, sie auf einer der nächsten Tafeln noch bringen zu können.
13. Nossi Bé, r. m. (Thum). 14. Zansibar, r. m. (Thum).
Ich bestimme sie vorläufig als **N. Bukensis H. Perag.**, obgleich Peragallo größere Kielpunkte zeichnet (Bot. Ergebn. Wiss. Forschungsreise n. d. Samoa-Inseln usw. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. Akad. d. Wissensch. Wien, 1911, p. 3. T. II, F. 6). Das Verhältnis dieser Form zu N. nicobarica Grun. bedarf noch der Aufklärung.
15–16. Soos, Böhmen, f. S. (Reichelt). 17. Tso-ngombo, Tibet, r. S. (Sven Hedin, 1901). **N. Kittli Grun.**
Kommt noch heute lebend bei Soos vor!
18–19. Tibet, r. S., 4000 m üb. d. Meere (Sven Hedin, 1901). **N. subvitrea Hust.**
20–23. Bosporus, r. B. **N. obtusa var. nana Grun.**
24–25. Tossun-nor, Tibet, r. B. (Sven Hedin, 1901). **N. gradifera Hust.**



Gez. v. Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 348.

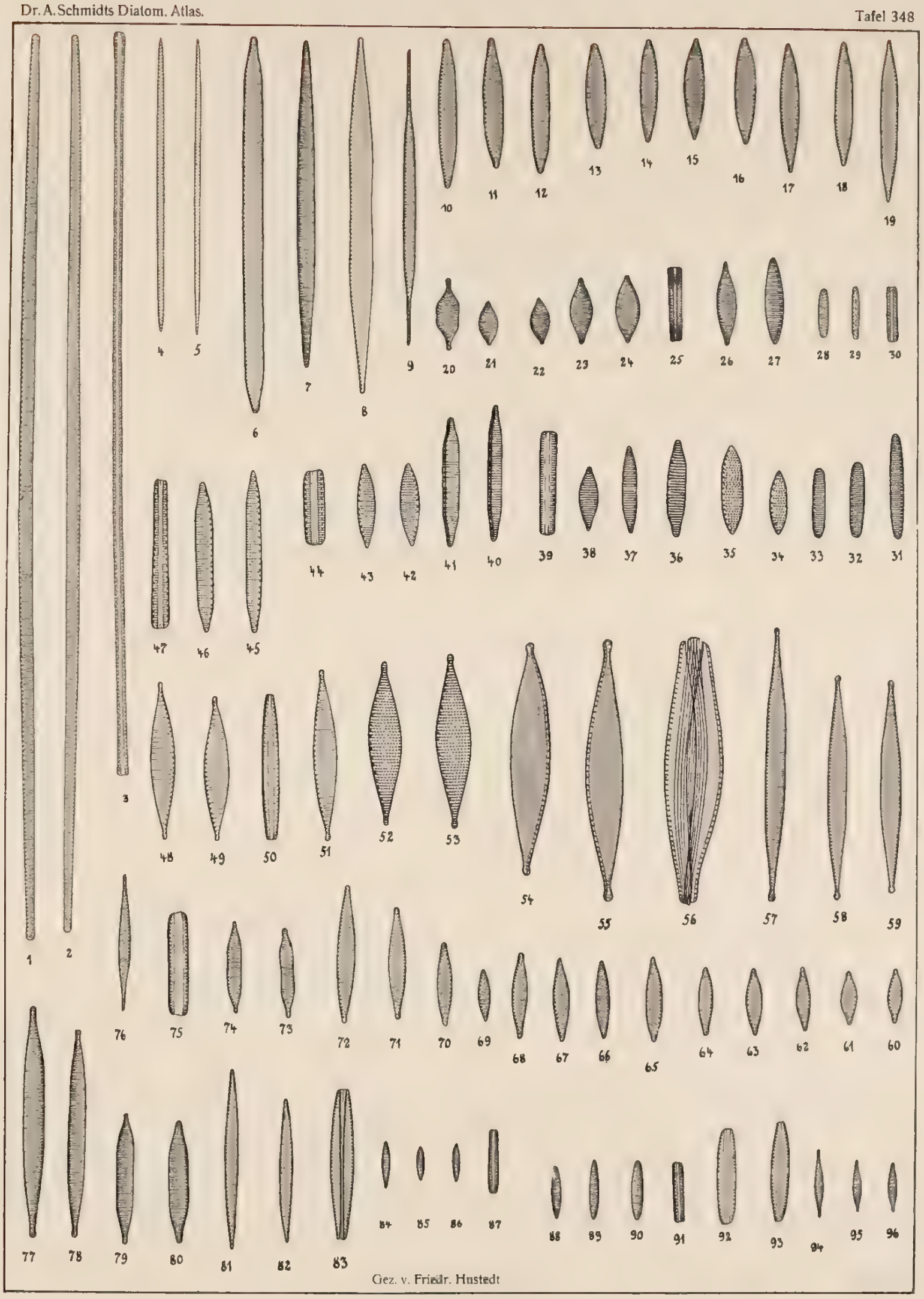
Herausgegeben von **Friedrich Hustedt**, Bremen.

Januar 1922.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1 2. Viktoria-See, r. S. (Akad. Studienf. 1910). 3. Tanganyika-See (IIIrd Tang-Exp.). **Nitzschia lacustris Hust.**
4 5. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang.-Exp.). **N. asterionelloides O. Müll.**
6. Mus-tagh-ata, Pamir, r. S. (Sven Hedin, 1894). **N. regula Hust.**
7. Nordatlantik, r. m. **N. stiliformis nov. spec.**
8. Ostafrika, r. S. (Akad. Studienf. 1910). **N Goetzeana O. Müll. var. gracilior Hust.**
9. Jamaica, r. S. **N. rostellata nov. spec.**
10. Taunus, r. S. 11 16. Bremen, r. S. 17. Jamaica, r. B.! 18–19. Kiathanebach, Bosporus, r. S. **N. communis Rbh.**
20. Golf von Siam, planktonisch, r. m. (Schauinsland, 1906). **N. Schauinslandi nov. spec.**
Dem Sammler des Materials, Herrn Dir. Prof. Dr. H. Schauinsland, Bremen, gewidmet.
21 25. Ebenda. **N. curvilineata nov. spec.**
26. Ebenda. **N. subinflata nov. spec.** Mit 21–25 wegen der durchweg parallelen Streifung nicht zu verbinden.
27. Ebenda. **N. naviculaeformis nov. spec.**
28 30. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang.-Exp.). **N. epiphytica O. Müll.**
31 33. Tibet, r. S. (Sven Hedin, 1901). **N. bacilliformis Hust.**
34 35. Lunz, r. S. 36–41. Bremen, r. S. 42–47. Eulengebirge, r. S. **N. amphibia Grun.**
38, 42–44 würden der var. acutiuscula Grun. entsprechen. Herr Fr. Fricke betont aber, daß diese Bezeichnung besser aufzugeben ist, da eine Trennung von der Art kaum möglich ist. Ich schließe mich dieser Ansicht an.
48 51. Viktoria-See, r. S., festsitzend an Plankton-Surirellen. Von mir bisher zu N. amphibia var. acutiuscula gezogen, ich glaube aber, daß es richtiger ist, sie als besondere Varietät aufzufassen, also: **N. amphibia var. pelagica nov. var.**
52 53. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang.-Exp.) **N. lancettula O. Müll.**
54 56. Bremerhaven, r. B. **N. lanceolata W. Sm. f. minor.**
57–58. Bremen, r. S. 59. Kiathanebach, Bosporus, r. S. **N. capitellata nov. spec.**
60–65. Eulengebirge, r. S. 66–68. Lunz, r. S. 69–72. Cassel, r. S. **N. fonticola Grun.**
Herr Fr. Fricke möchte diese Formen bereits zu N. palea (Kg.) W. Sm. ziehen, vielleicht als Varietät. N. palea, deren Abbildungen auf der nächsten Tafel folgen sollen, ist aber noch zarter gestreift.
73 75. Kwen-lun-Gebirge, Asien, r. S. (Sven Hedin, 1896). **N. tibetana Hust.**
76. Tanganyika-See, r. S. (IIIrd Tang.-Exp.). **N. subacicularis nov. spec.**
77 80. Golf von Siam, planktonisch, r. m. (Schauinsland, 1906). **N. planctonica nov. spec.**
81 83. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912). **N. subacuta nov. spec.**
84 87. Ebenda. **N. Liebethruti Rbh.**
88 91. Golf von Siam, r. m. (Schauinsland, 1906). **Dieselbe, var. siamensis nov. var.**
Steht der var. minuscula Grun. nahe, die aber engere Streifung und dichtere Kielpunkte besitzt.
92 93. Neu-Guinea, r. m. (Cohn, 1912). **N. tenuistriata nov. spec.** Struktur sehr zart, nicht gesehen.
94 96 Tossun-nor, Tibet, r. B. (Sven Hedin, 1901). **N. bacillum Hust.**



Gez. v. Friedr. Hustedt

ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE.

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 88/89

LEIPZIG.

O. R. REISLAND.

Printed in Germany

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 349.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1–6. Tirol (1 = 2000/1), r. S.
7. Taunus, r. S.
8. Bosporus, r. B.
} **Nitzschia palea (Kg.) W. Sm.**

9, 10. Strehlen in Schlesien (Rabh. Algen Eur. No. 950), r. S.
N. minuta Bleisch, m. E. = **N. palea (Kg.) W. Sm.**

11–14. Gr. Eutiner See, Holstein, pelagisch, r. S. **N. paleacea Grun.**

15, 16. Ebenda. **N. fonticola var. pelagica nov. var.**
Unterscheidet sich von der Art (248, 60–72) durch gröberen Habitus und pelagische Lebensweise.

17–22. Saline Nauheim, r. B.
23–26. Eulengebirge, r. S.
} **N. frustulum (Kg.) Grun.**

27–29. Dresden (Rabh. Alg. Eur. No. 943), r. S. **N. Hantzschiana Rabh.**

30, 31. Sarekgebirge, Lappland, r. S. **Dieselbe, f. subserians Grun.**

32, 33. Appenzell, Schweiz, r. S. **N. flexa Schum.**

34. Dresden (Rabh. Alg. Eur. No. 946), r. S.
35–37. Krummensee, Holstein, r. S.
} **N. gracilis Hantzsch.**

38, 39. Südsee, aus Salpen (Orig.-Mat.), r. m. **N. Kolascecki Grun.**

40, 41. Aden (Vega-Exped.), r. m. **N. Gründleri Grun.**
Nicht typisch!

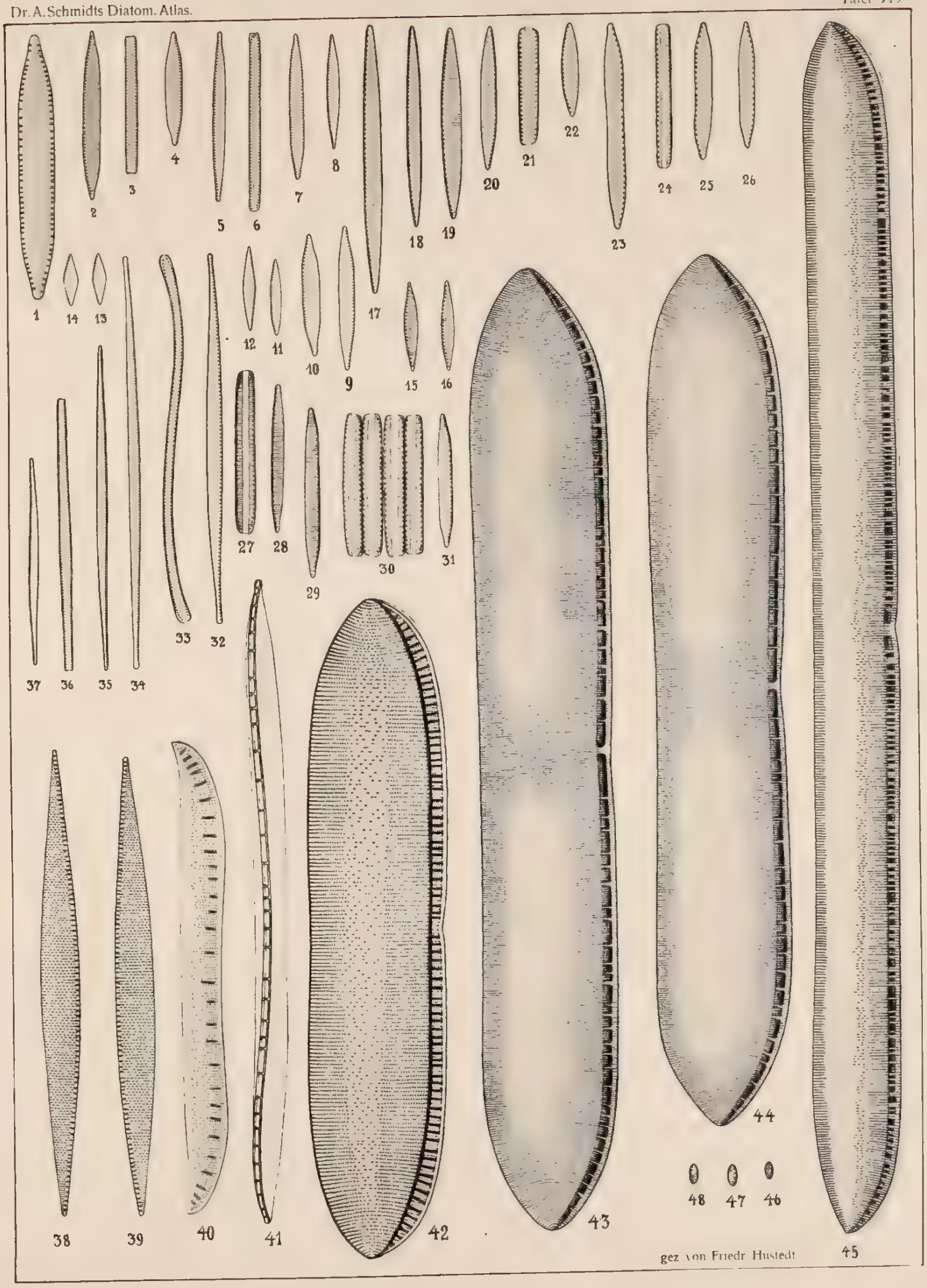
42. Samoa, r. m. **N. Graeffi Grun.**

43. Lake Champlain, U. S. A., f. B.
44. New York, r. m.
} **N. plana var. americana nov. var.**

45. Wiborger Busen, Finnland, r. B. **Dieselbe, var. fennica nov. var.**

46–48. Tanganikasee, r. S. **N. abbreviata nov. spec.**

NOV 1 5 1924



gez von Friedr Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 350.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

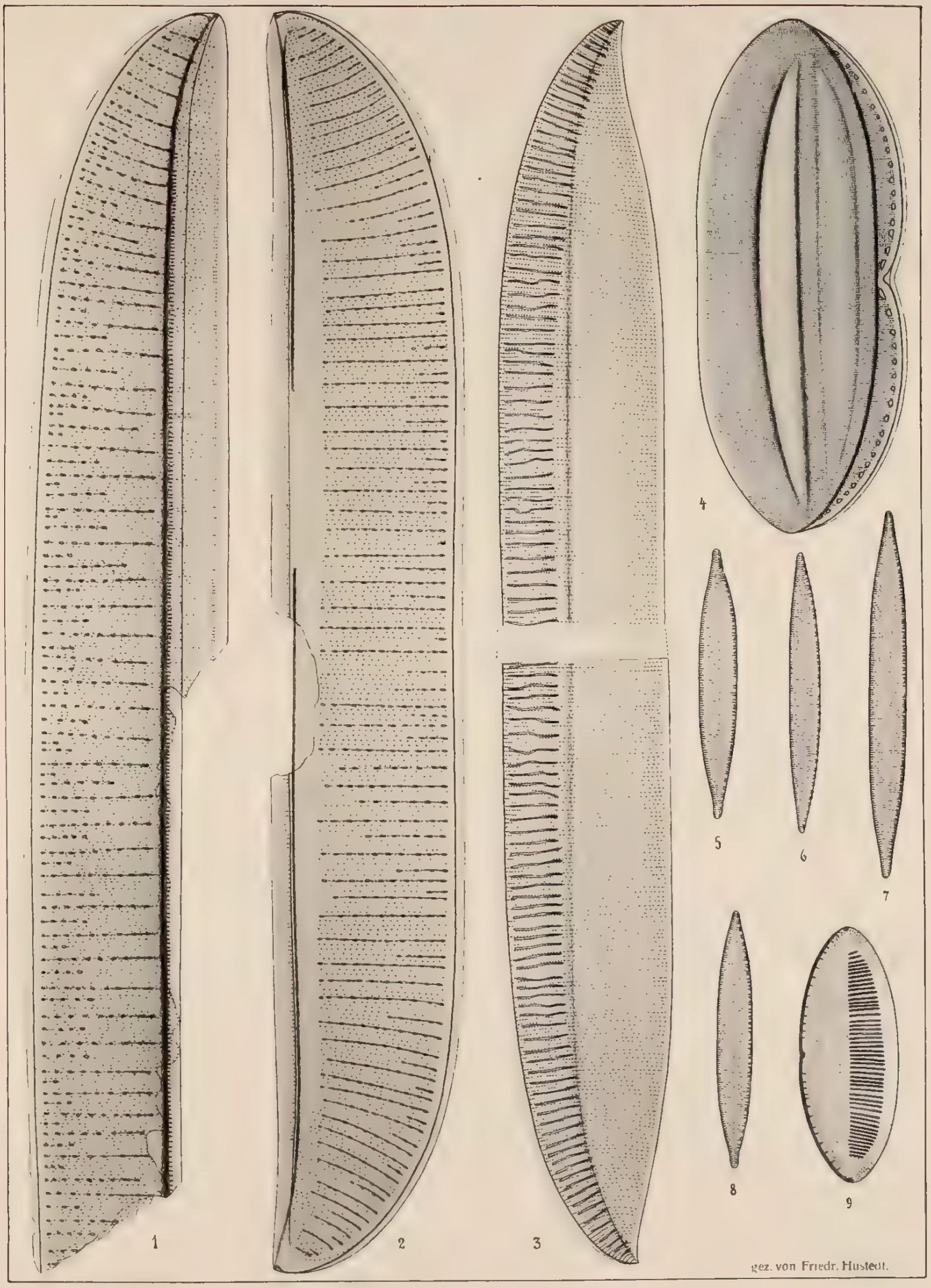
1. Campêche Bay, r. m.
2. Colon, Mittel-Amerika, r. m. } **Nitzschia pulcherrima Kitton.**
3. Ebenda. **N. grandis Kitton.** Siehe Tafel 351, 1.
4. Borneo, r. m. **N. nicobarica Grun.**
5 8. Seychellen, r. m. **N. tongatensis Grun.**
9. Colon, r. m. **N. perversa Grun.**

Berichtigungen zu den Nitzschia-Tafeln.

Taf. 335, 4 = **N. ventricosa Kitton.**

„ 336, 28–31 — **N. obtusa W. Sm. var.**
Einige Abbildungen der echten N. Vidovichi Grun., die, entgegen der Bemerkung bei *De Toni, Syll.* p. 557, nichts mit N. obtusa zu tun hat, folgen später.

„ 346, 1 = **N. groenlandica Oestrup.**



gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 351.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juli 1924.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Colon, r. m. **Nitzschia grandis Kitton.** Siehe Tafel 350, 3.

2, 3. Campêche Bay, r. m. / Colon, r. m. } **N. Weißflogi Grun. var. sparsa Grun.**

4. Ebenda. **N. Hustedti Debes nov. spec.**

5. Borneo, r. m. **N. amoena nov. spec.**

6, 7. Singapore, r. m. **N. gladiformis nov. spec.**

8. Oamaru, f. m. **N. Grovei Grun.**

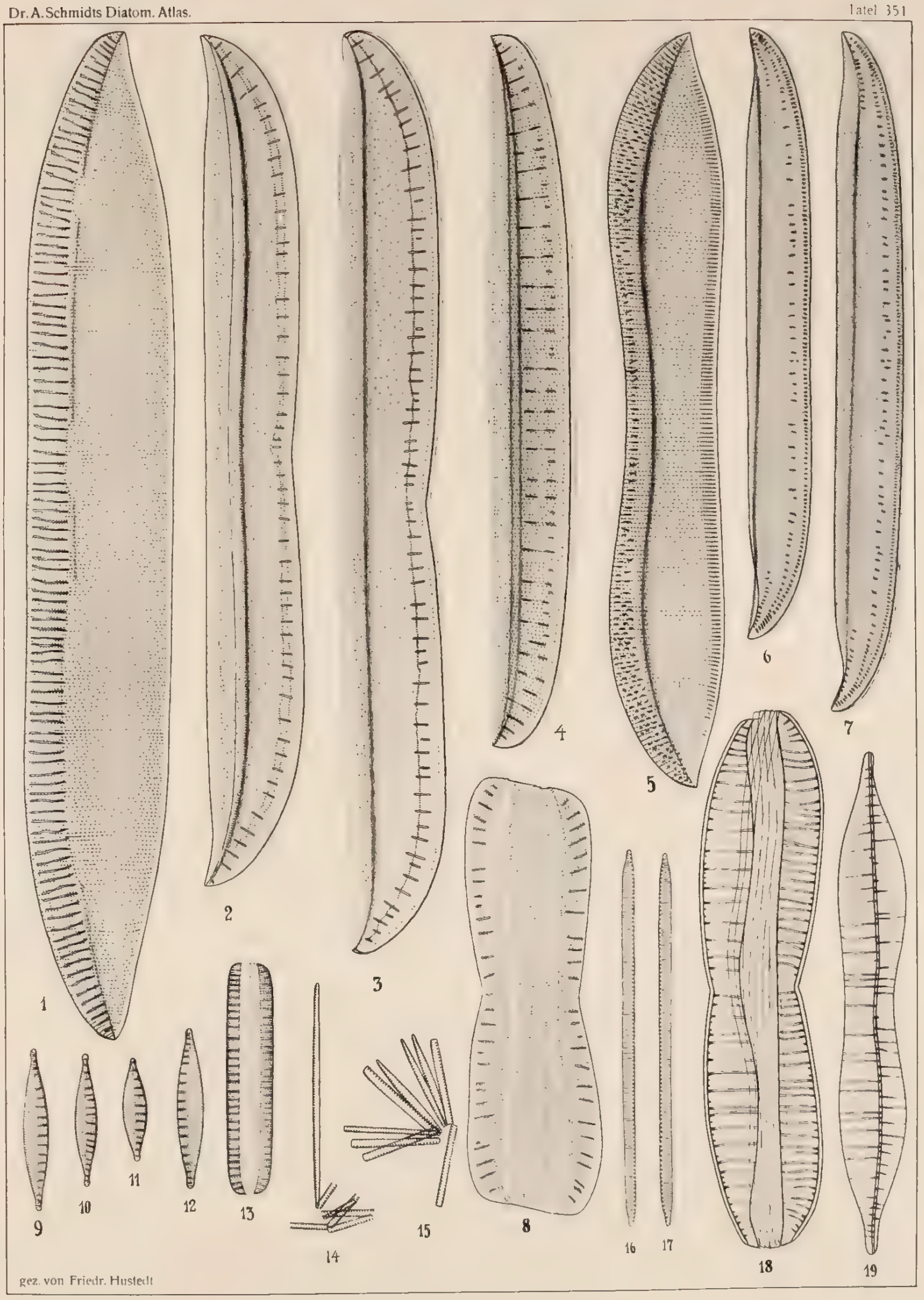
9–11. Japan (Vega–Exped.), r. S. / 12, 13. Tokyo, botan. Garten, r. S. } **N. (moissacensis Hérib. var.?) Heideni Meist.**

Cleve zog diese Form auf den Rat *Grunows* zu N. denticula Grun., mit der sie aber auf keinen Fall verbunden werden kann. Vielmehr ist sie mit N. sinuata (W. Sm.) Grun. verwandt, von der sie sich im wesentlichen nur durch die Form unterscheidet. *Meister* bezieht sie auf N. moissacensis Hérib.; ob das richtig ist, vermag ich einstweilen nicht zu entscheiden, da ich diese Art nur aus der Beschreibung und Abbildung *Héribauds* kenne. Wahrscheinlich ist die japanische Form eine selbständige Spezies.

14, 15. Heidensee bei Plön, Holstein, pelagisch, r. S. **N. holsatica nov. spec.**
Bildet während der Cyanophyceen-Planktonperiode in verschiedenen Seen zahlreiche sternförmig-kugelige Kolonien.

16, 17. Tanganikasee, r. S. **N. subregula nov. spec.**
Verwandt mit der arktischen **N. regula Hust.**

18, 19. Kertsch, f. m. **N. Romanowi Pant.**



gez. von Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 352.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

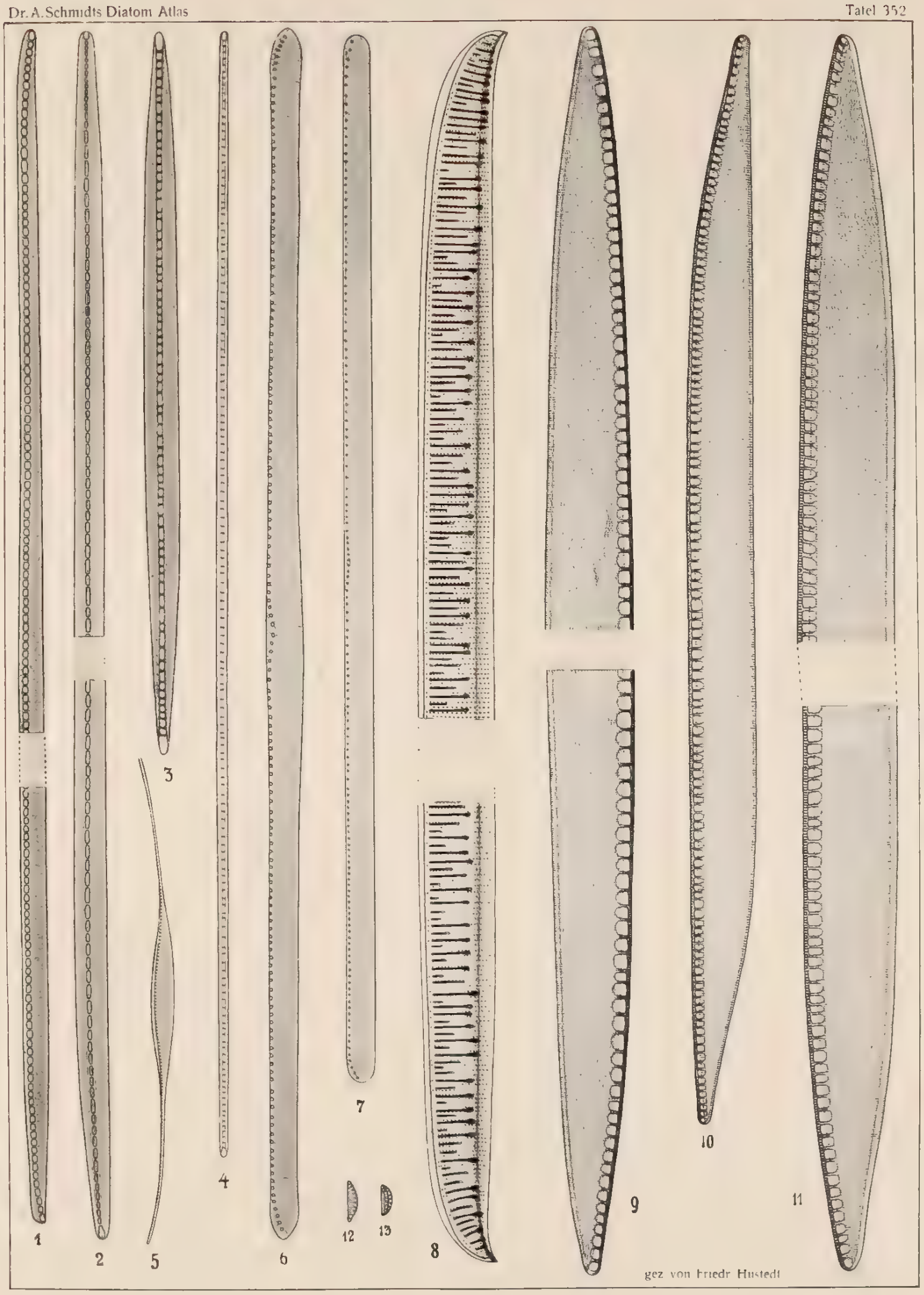
Juli 1924.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Pirana, r. m.
2. Cattaro, r. m. } **Nitzschia macilenta Greg.**
3. Adria, r. m. **Dieselbe, f. abbreviata Grun.**
4. Borneo, r. m. **N. angustissima nov. spec.**
5. Nordatlantischer Ozean, r. m. **N. Closterium W. Sm.**
6. Rappahannock-River, N. A., f. m. **N. obtusa W. Sm. forma.**
7. Heiligendamm a. d. Ostsee, r. B. **N. obtusa W. Sm.**
   Vergl. Taf. 336, 20–21.
8. Lesina, r. m. **N. insignis Greg.** forma typica.
   Vergl. Taf. 333, 4.
9. Borneo, r. m. 10. Ebenda. 11. Adria, r. m. Im Einverständnis mit Herrn *Fr. Fricke* fasse ich diese Formen zusammen als **N. sigma f. maxima Grun.,** von der ich var. valida Grun. nicht mehr trenne. Ich verweise auf die Bemerkungen *Grunows* auf Seite 118 in den „Algen und Diat. a. d. Kaspischen Meer" und auf meine Bemerkung zu N. sigma W. Sm., Tafel 336, 1–6. Die Länge der von mir abgebildeten Formen überschreitet bei weitem die von *Grunow* gegebenen Höchstmaße, Fig. 9 würde eine Länge von 42,5 cm, Fig. 11 von 50 cm haben, die Individuen würden also 425 resp. 500 μ lang sein.

12. 13. Tanganikasee, r. S. **Cymbellonitzschia nov. gen. minima nov. spec.**
   Diese winzige Form vertritt den Cymbella-Typus unter den Nitzschioideae. Die beiden Schalen einer Zelle sind spiegelsymmetrisch wie bei Hantzschia, während die übrigen Nitzschien, abgesehen von dem Grenzfall mit zentralem Kiel, diagonalsymmetrisch gebaut sind. Nur die Transapikalachse ist gerade, Apikal- und Pervalvarachse sind gebogen; dagegen sind die beiden letztgenannten Achsen isopol, während die Transapikalachse heteropol ist.



gez. von Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 353.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Deutsch-Ostafrika, r. S. **Surirella subrobusta nov. spec.**
Vor dem Kopfpol mit einem lamellenartigen Dorn.

2 9. Tanganjikasee, r. S. Grundprobe bei Rumonge, 157 m tief.

2. 3 ($^{580}/_{1}$). **S. spiraloides nov. spec.**

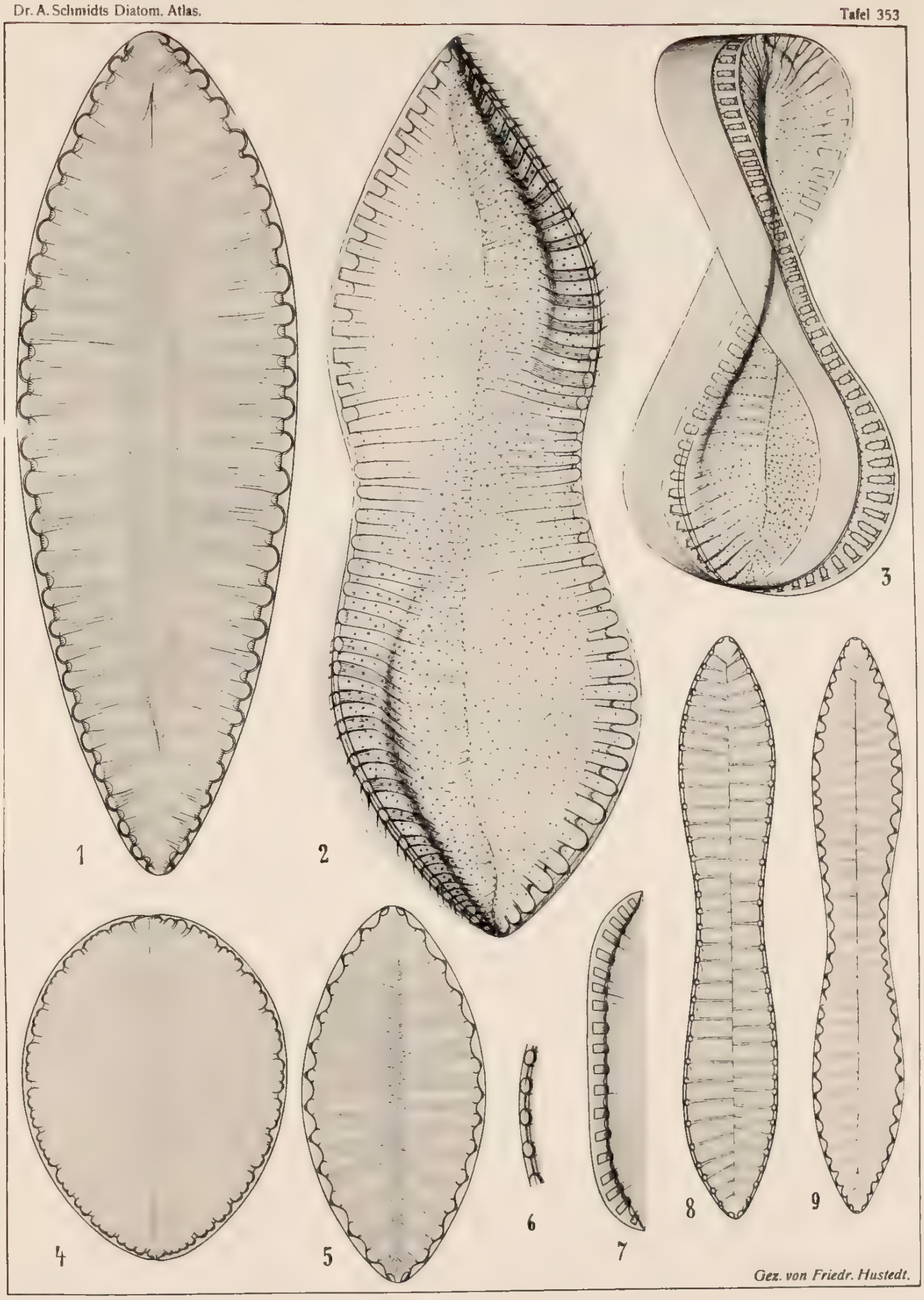
4. **S. sparsipunctata Hust. var. laevis nov. var.** Vergl. T. 309, 15.

5 7. **S. latecostata nov. spec.**

Vielleicht gehört auch T. 23, 1. 2 hierher, die von A. S. als S. bifrons Kg. var. bezeichnet ist. Eine Verbindung mit S. bifrons ist meiner Ansicht nach schon deshalb nicht möglich, weil die Flügelstellung eine wesentlich andere ist. Bei den Formen aus dem Tanganjikasee und, nach der Zeichnung zu urteilen, auch aus dem Demerarafluß, stehen die Flügel fast senkrecht zur Valvarebene. Deshalb fehlt bei der Einstellung auf die Valva die Flügelprojektion [im Sinne von Otto Müller], man erhält die Bilder 353, 5 und 23, 1. 2. Bei hoher Einstellung dagegen ergibt sich 353, 6, d. h. man sieht auf die äußere Flügelkante mit der Kanalraphe.

Herr Friedr. Fricke erklärt sich damit einverstanden, auch Herr Reichelt hat nichts dagegen eingewandt.

8–9. **S. gradifera nov. spec.**



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 354.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1–9. Tanganjikasee. Siehe 353, 2–9.

1, 2. **Surirella lancettula nov. spec.**

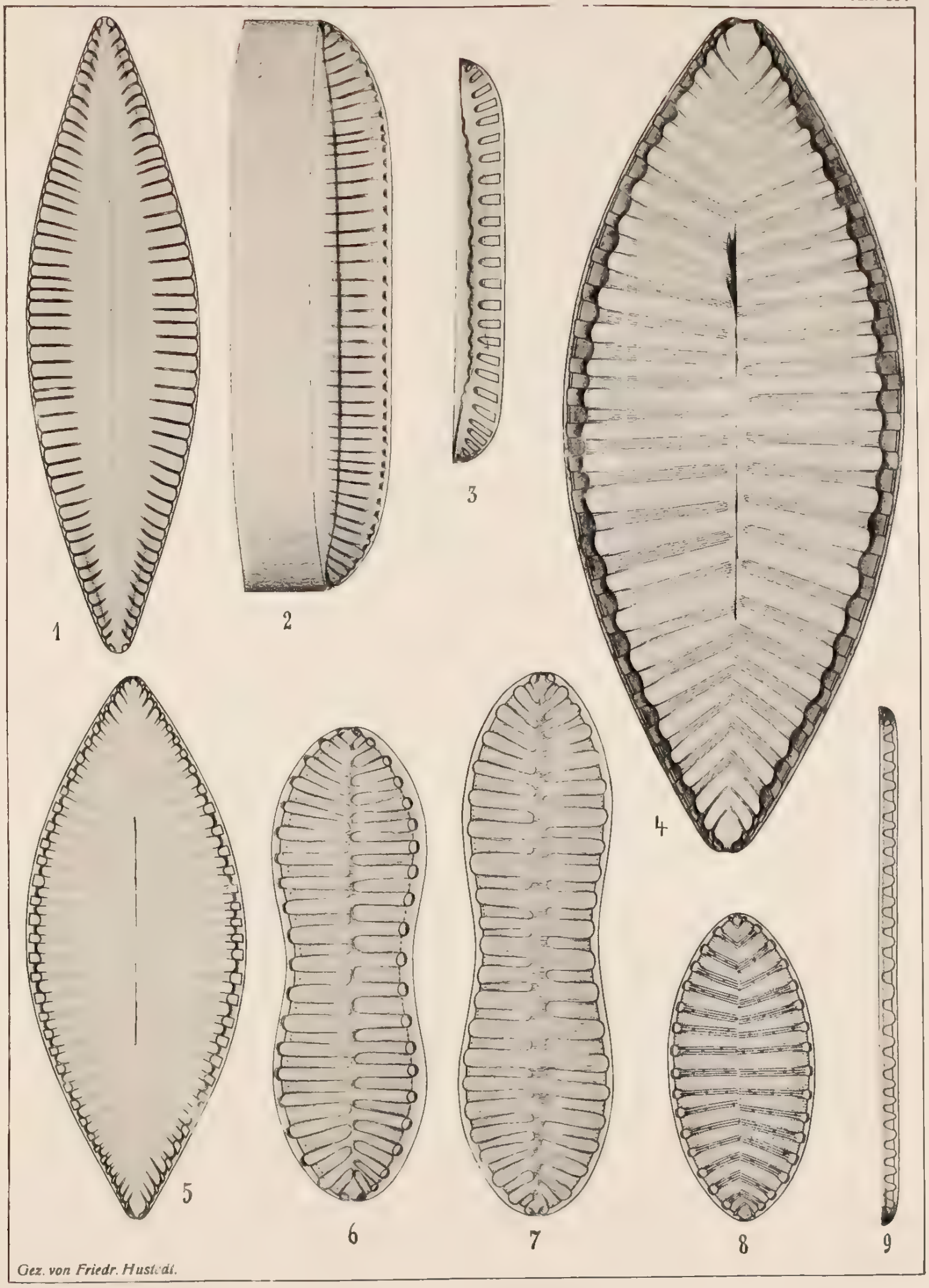
3 (580/1), 4, 5 (580/1). **S. Reichelti nov. spec.**

6, 7. **S. vasta nov. spec.**

8. **S. margaritifera nov. spec.** Ob var. der folgenden Art?

9. **S. aculeata nov. spec.**

Vergl. T. 355, 1.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 355.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1–10. Tanganjikasee. Siehe 353, 2–9.

1. **Surirella aculeata nov. spec.** Vergl. 354, 9.

2 ($^{680}/_{1}$) 4. **S. Heideni nov. spec.**

Herrn Dr. H. Heiden, Rostock, gewidmet. Ähnelt in der Form der von O. Müller als S. constricta E. abgebildeten Art (245, 13. 246, 12), zeichnet sich aber durch ihre sehr charakteristische Struktur aus.

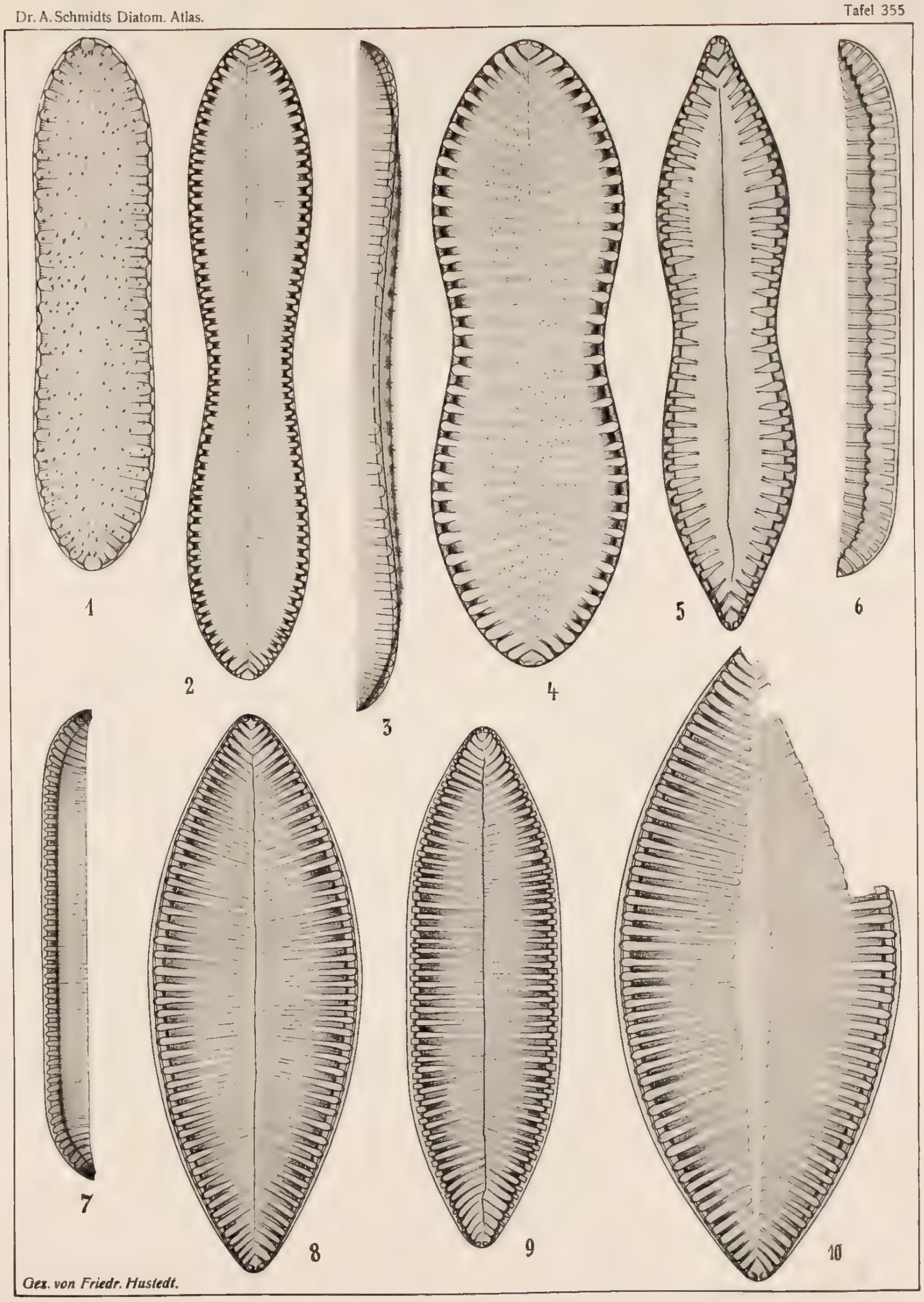
Übrigens bedürfen diese Müllerschen Formen noch der Klärung. Sie sind in meinem Material ebenfalls enthalten, aber ich halte es für vollkommen ausgeschlossen, daß diese großen afrikanischen Formen mit S. constricta E. identisch sind. Man vergleiche nur Ehrb. Mikrogeologie T. 14, 37! In meiner Arbeit über die „Bac. a. d. Wumme", Abh. Nat. Ver. Brem. XX, p. 307, glaube ich ziemlich einwandfrei nachgewiesen zu haben, daß S. constricta E. lediglich eine Varietät von S. linearis W. Sm. ist. Die von Müller abgebildeten Formen hielt ich vor Untersuchung eigenen afrikanischen Materials für verwandt mit S. Fülleborni O. M. resp. S. Engleri O. M. Nach der Durcharbeitung zahlreicher Proben komme ich jedoch zu dem Schlusse, daß wir in 245, 13 und 246, 12 eine gute, neue Art vor uns haben, die weder zu S. constricta E. noch zu irgendeiner afrikanischen Form in Beziehung steht. Ich schlage für sie den Namen **S. Muelleri nov. nom.** vor.

Herr Fr. Fricke erklärt sich mit dieser Bemerkung einverstanden, ebenso wendet Herr Reichelt nichts dagegen ein.

5, 6. **S. acuminata nov. spec.**

7–10, sämtlich $^{680}/_{1}$. Zum Formenkreise von **S. Fülleborni O. Müll.**

9 dürfte dem Typus entsprechen, der von O. M. nicht abgebildet ist. 8 = **var. elliptica O. M.** schließt sich an 246, 5 an. 10 = **var. tumida nov. var.**, stellt wohl die äußerste Grenze dieser Variationsreihe dar.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 356.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Juni 1922.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1–7. Tanganjikasee. Siehe 353, 2–9.

1, 2 ($^{580}/_{1}$). **Surirella subcontorta nov. spec.**

3, 4. **S. Debesi nov. spec.**

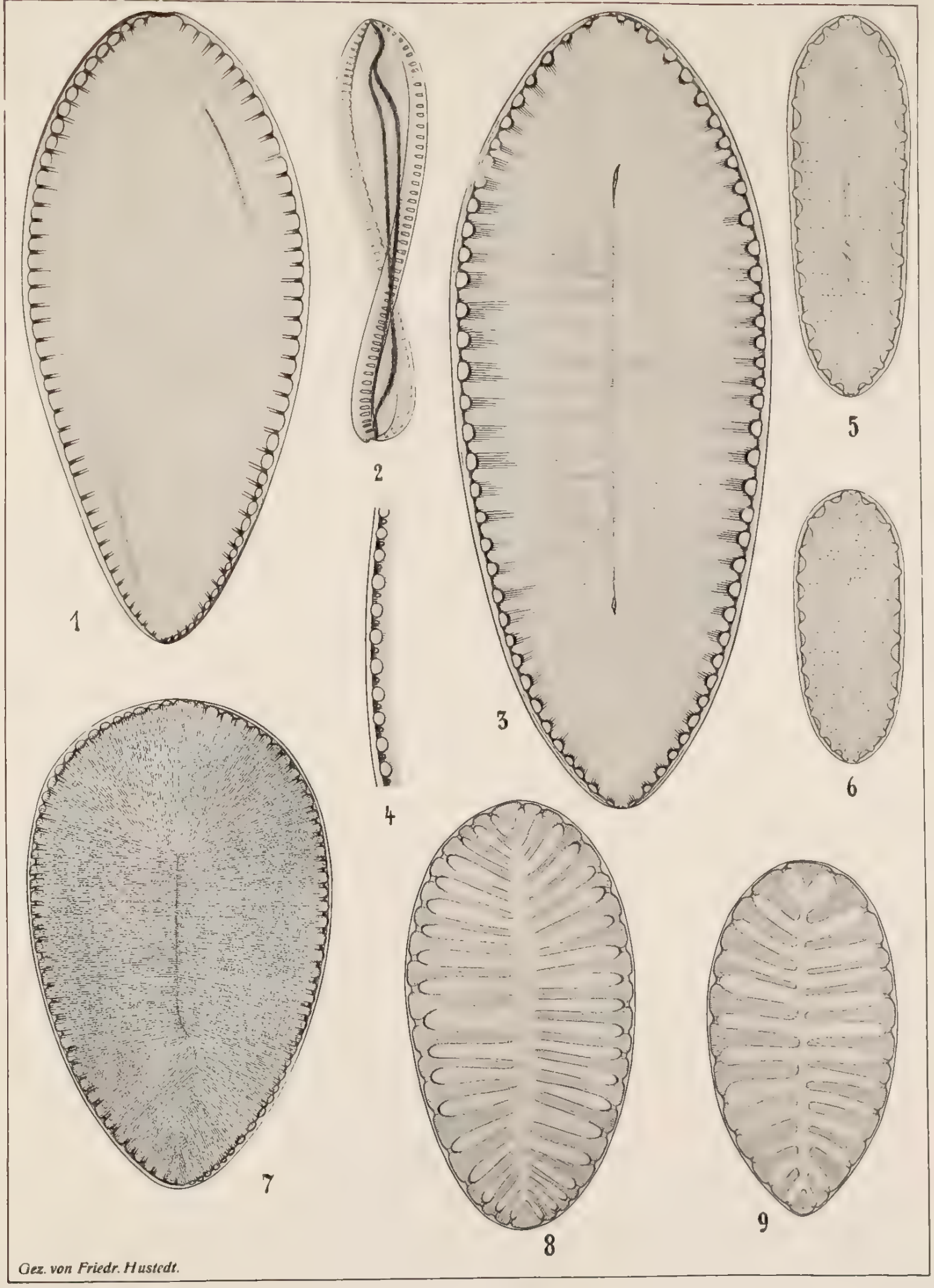
Herrn Prof. Dr. E. Debes, Leipzig, gewidmet.

In der Regel finden sich zwischen den Fenstern kleine Knötchen (Abb. 4, rudimentäre Fensterchen?), bei einzelnen Exemplaren (Abb. 3) fehlen sie vollständig, während sie bei anderen nur teilweise ausgebildet sind.

5, 6. **S. rudis nov. spec.**

7 ($^{580}/_{1}$). **S. striolata nov. spec.**

8–9. Kertsch, Krim, f. B. (Thum). **S. maeotica Pant.**



Gez. von Friedr. Hustedt.

N.Y. Botanical Garden Cont MK 9.- @ 24 4

ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE.

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 30

LEIPZIG.
O. R. REISLAND.

f Gk
St 9
A54

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 357.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1, 2. Tanganyikasee, r. S. **Surirella effusa nov. spec.**
Eine charakteristische Form mit sehr kurzer Transapikalachse und deshalb außerordentlich schmaler Valvarfläche. Die Flügel sind dagegen stark entwickelt, ebenso ist die Pleuraseite infolge der längeren Pervalvarachse ziemlich breit.

3. Victoria, Brasilien, r. m. **S. ceylanensis Leud.-Fortm.**
3a Schalenrad in hoher Einstellung. Vergl. Taf. 309, 4, 5.

4–6. Finnland, r. S. **S. gracilis Grun.**
In finnischen Seen ziemlich verbreitet, kommt in noch längeren und schmäleren Exemplaren vor.

7. Tokyo, r. S. (Originalexemplar.) **S. Pantocsecki Meist.**

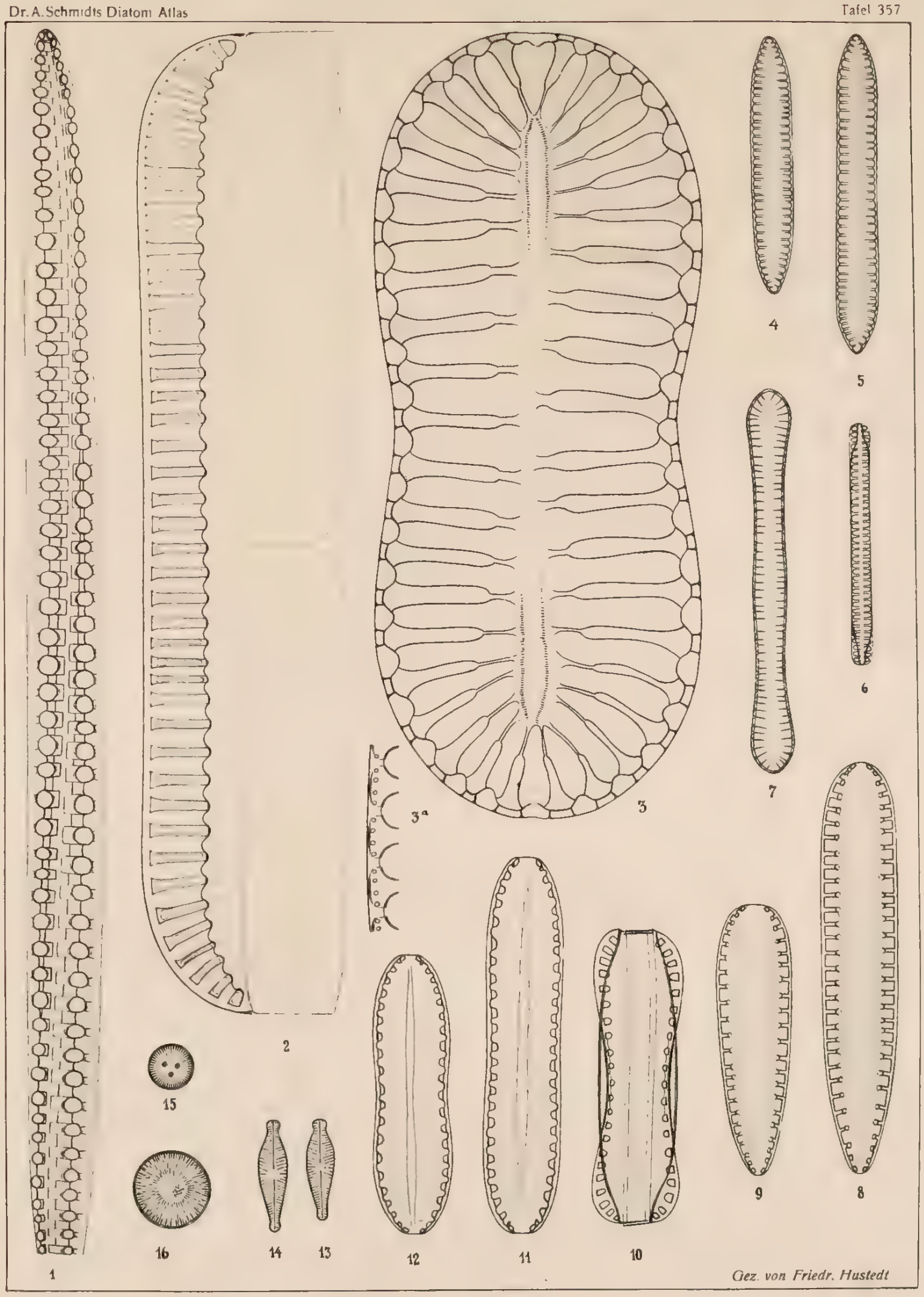
8, 9. Kamerun, Lagune, r. B. **S. modesta nov. spec.**
Charakteristisch sind die breiten Kopfpole und die plötzlich verdünnten, fast zugespitzten Fußpole. Die Rippen sind kaum entwickelt.

10.–12. Kolberg, r. B. **S. didyma Kg.**
Verhältnismäßig seltene Form, bisher nur ungenau bekannt.

13, 14. Tibet, r. S. (Sven Hedin 1901.) **Gomphonema Hedini Hust.**

15. Ebenda. **Cyclotella tibetana Hust.**
Vielleicht nur Varietät von *C. ocellata Pant.*

6. Pamir, r. S. (Sven Hedin 1894.) **Cycl. lacunarum Hust.**



Gez. von Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 358.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1–6. Grip, Norwegen, r. m. } **Surirella hybrida Grun.**
7. Neapel, r. m. }

Vergl. Taf. 56, 12; 359, 2. 3. Die vorliegende Art ist der Typus einer besonderen Gruppe der marinen Surirellen, die sich dadurch auszeichnet, daß die Valva eine mittlere transapikale Einschnürung aufweist, an der aber der Schalenmantel nicht teilnimmt, so daß er die Valvarfläche in der Mitte beiderseits überragt. Die Abgrenzung der einzelnen Arten stößt auf große Schwierigkeiten und kann nur durch zahlreiche Abbildungen ermöglicht werden. Form und Struktur des Mittelfeldes sind sehr verschieden, auch die Einschnürung kann fast verschwinden, so daß Formen entstehen, die von *S. lata W. Sm.* kaum zu unterscheiden sind.

8. Miang Besar, Borneo, r. m. **Mastogloia emarginata nov. spec.**

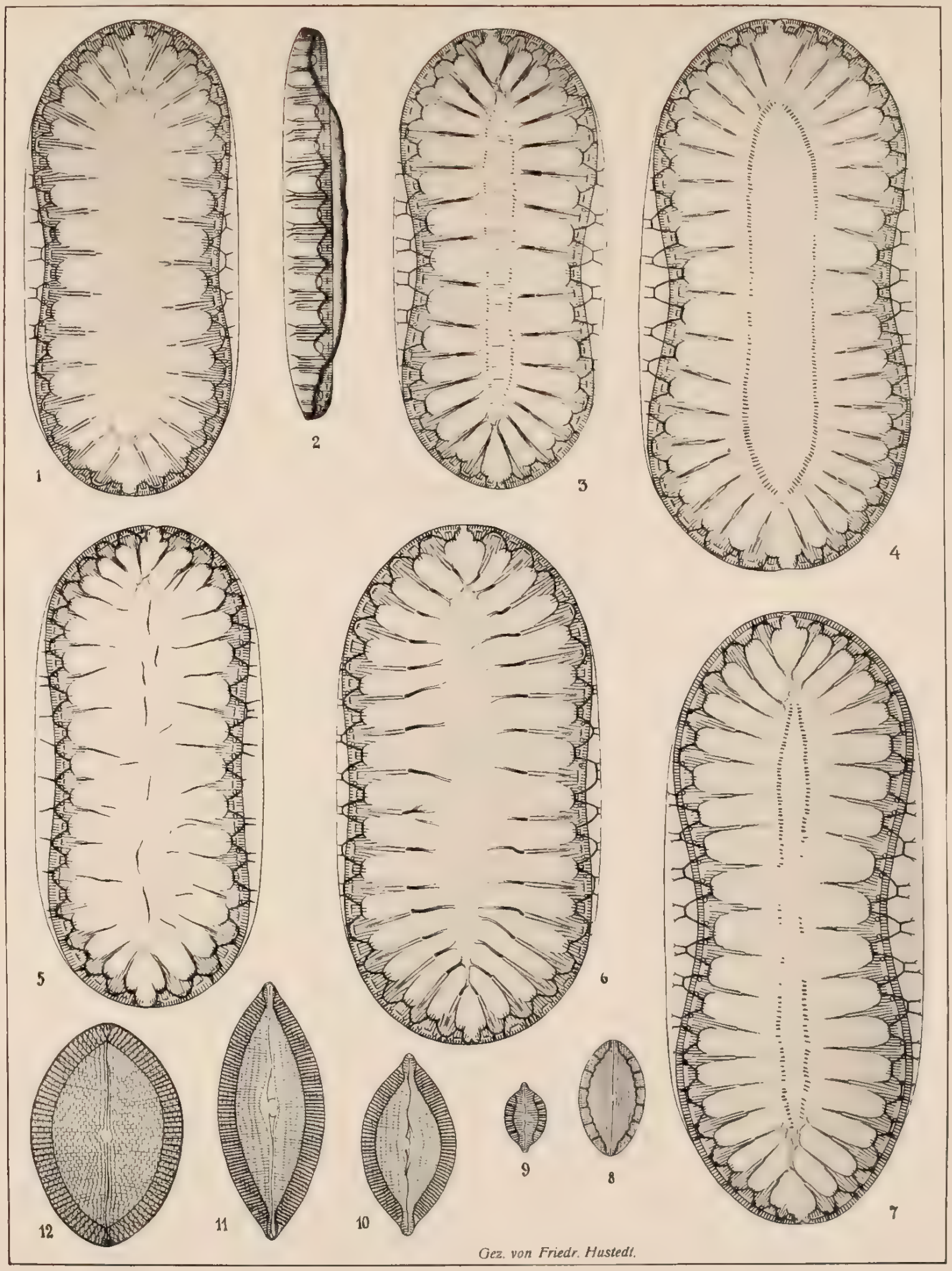
9. Ebenda. **M. subminuta nov. spec.**

10, 11. Ebenda. **M. affirmata Leud.-Fortm.**

Vergl. Taf. 188, 19. 31 Die vorliegenden Formen sind etwas enger gestreift, als von Cleve angegeben wird.

12. Ebenda. **Orthoneis Horvathiana Grun. var. robusta nov. var.**

Vergl. Taf. 188, 41.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 359.

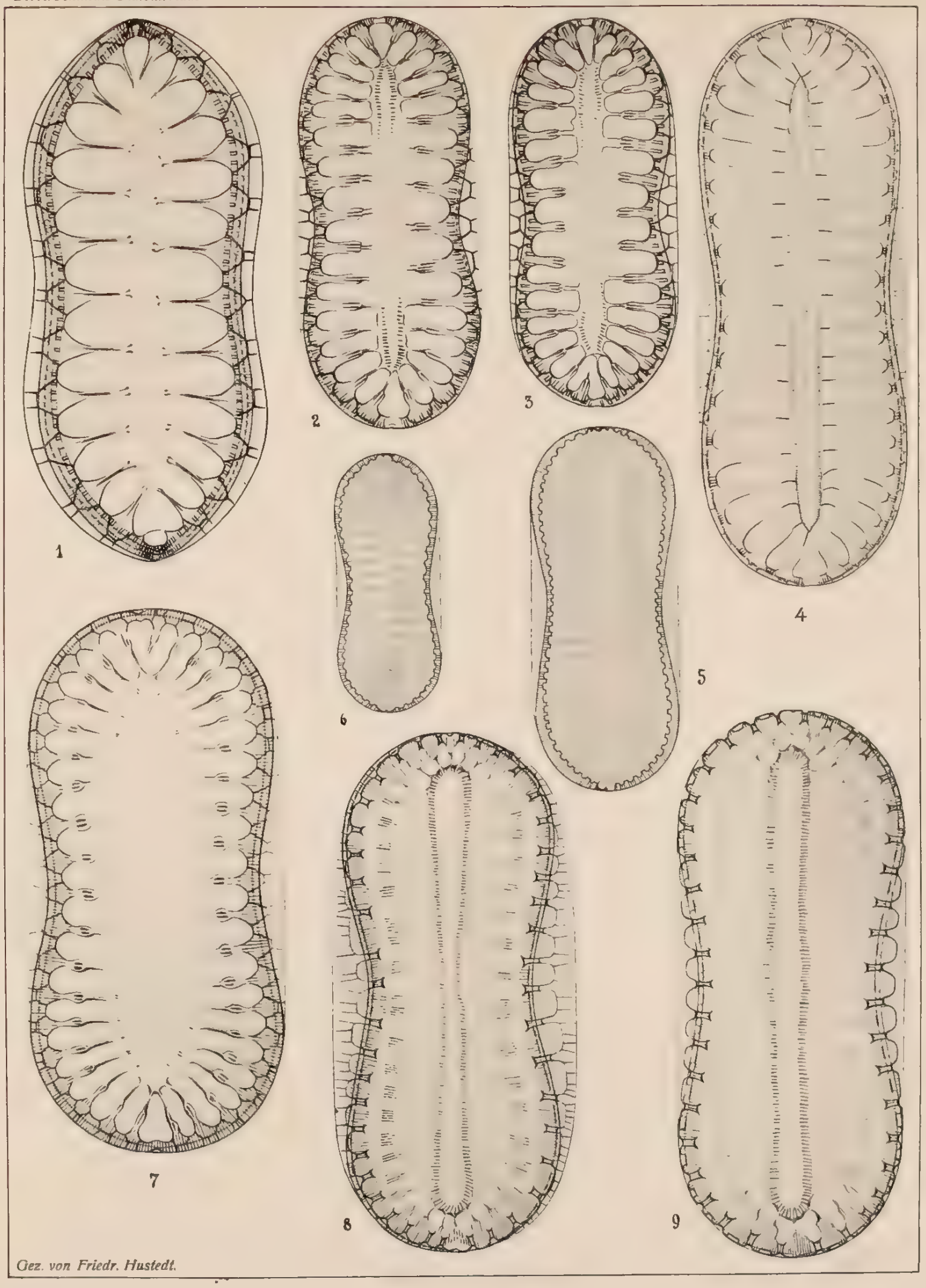
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Gallapagos Inseln, r. m. **Surirella gallapagensis nov. spec.**
2, 3. Ebenda. **S. hybrida Grun.**
Vergl. Taf. 358, 1–7.
4. Puerto Cabello, Venezuela, r. m. **S. affinis nov. spec.**
5, 6. Schottland, r. m. **S. strigosa nov. spec.**
7. Pernambuco, r. m. **S. subhybrida nov. spec.**
Nicht mehr zu *S. hybrida Grun.* zu rechnen.
8, 9. Port Townsend, r. m. **S. taeniata nov. spec.**
Ob mit *S. arabica Grun.* (Taf. 20, 5) verwandt?



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 360.

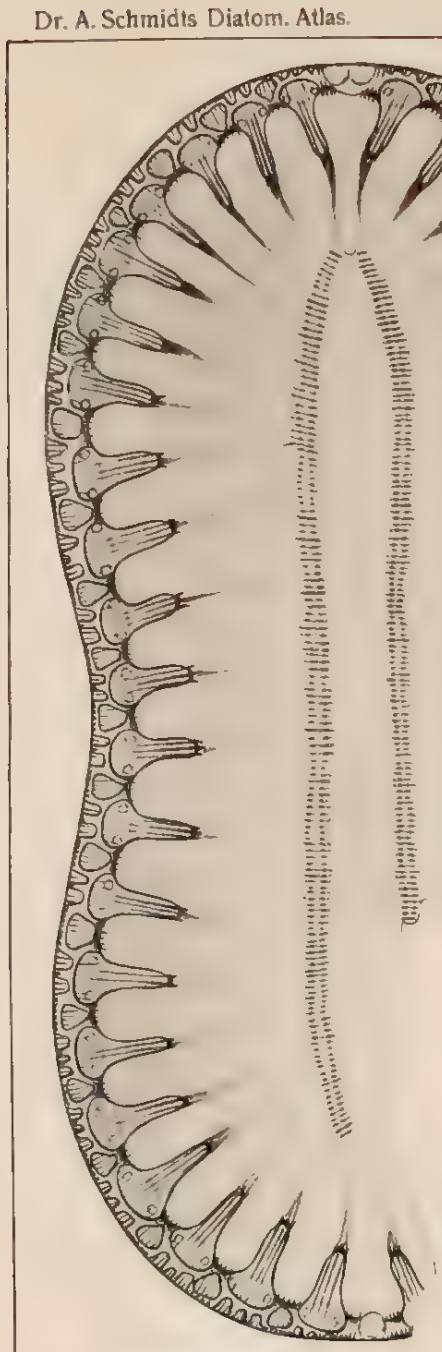
Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Mai 1925.

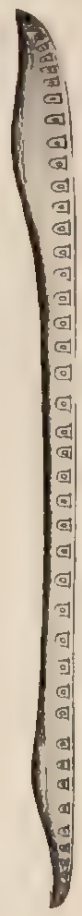
☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

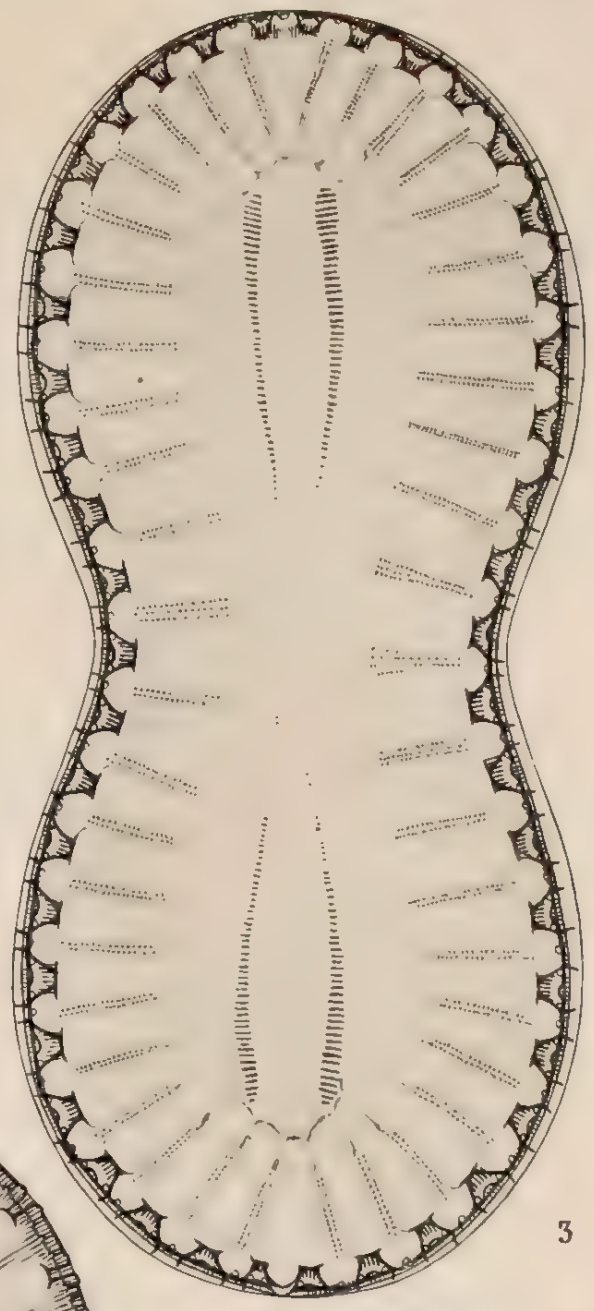
1. Nankauri, r. m. **Surirella nankoorensis nov. spec.**
2. Tanganyikasee, r. S. (500/1). **S. Debesi Hust.**
   Valva von der Pleuraseite gesehen. Vergl. Taf. 356, s. 4.
3. Südsee, r. m. **S. tropica nov. spec.**
4. 5. Neapel, r. m. **S. mediterranea nov. spec.**
6. Campêche Bay, r. m. (660/1). **S. campechiana nov. spec.**
   Steht der *S. americana Terry* (Taf. 280, s. 4) nahe.



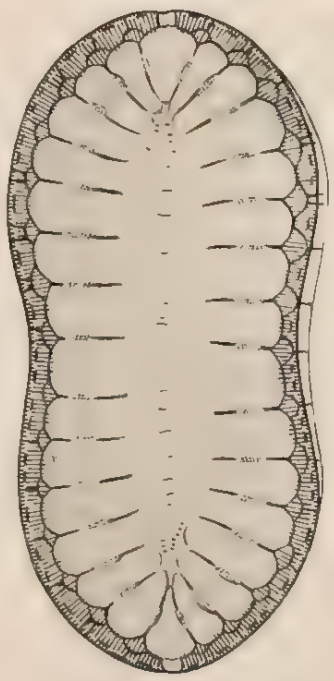
1



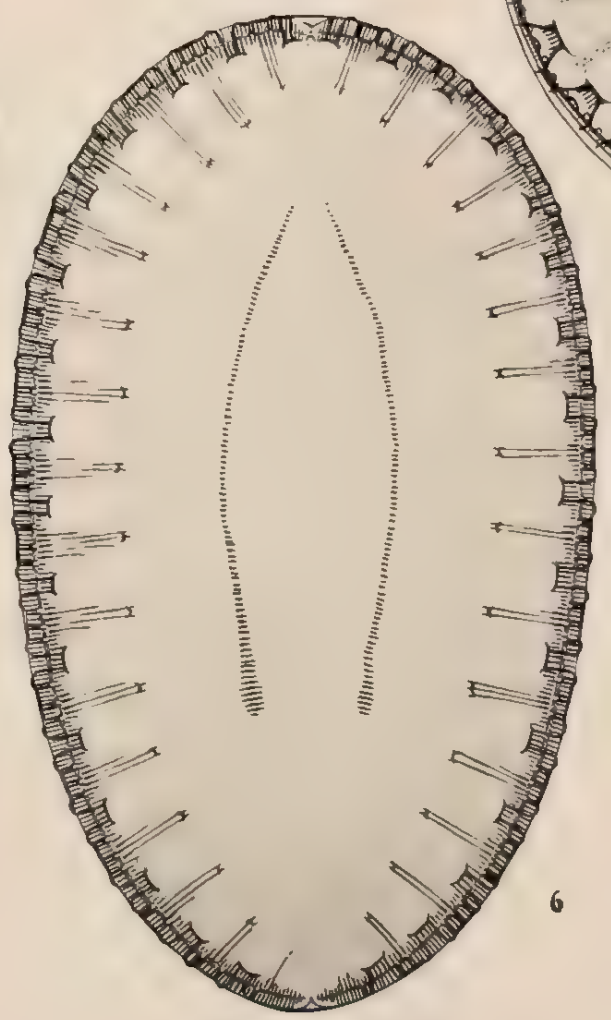
2



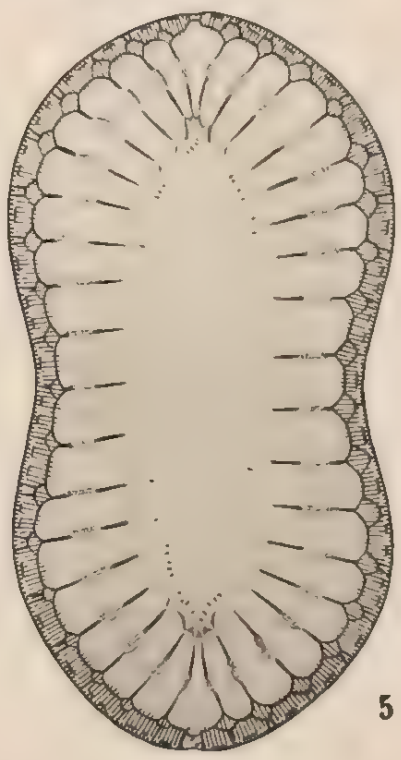
3



4



6



5

Gez. von Friedr. Hustedt.

ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE.

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft [illegible]

LEIPZIG.

O. R. REISLAND.

Printed in Germany

I'xR
5Fv
.C7
H26
Copy 1

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 361.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Tamatave (Madagaskar) r. m. **Surirella toamasinensis nov. spec.**
(Tamatave = Toamasina nach De Toni, Syll. Bac.). Verwandt mit S. hybrida, bei der aber das Mittelfeld an den Polen nie offen ist.

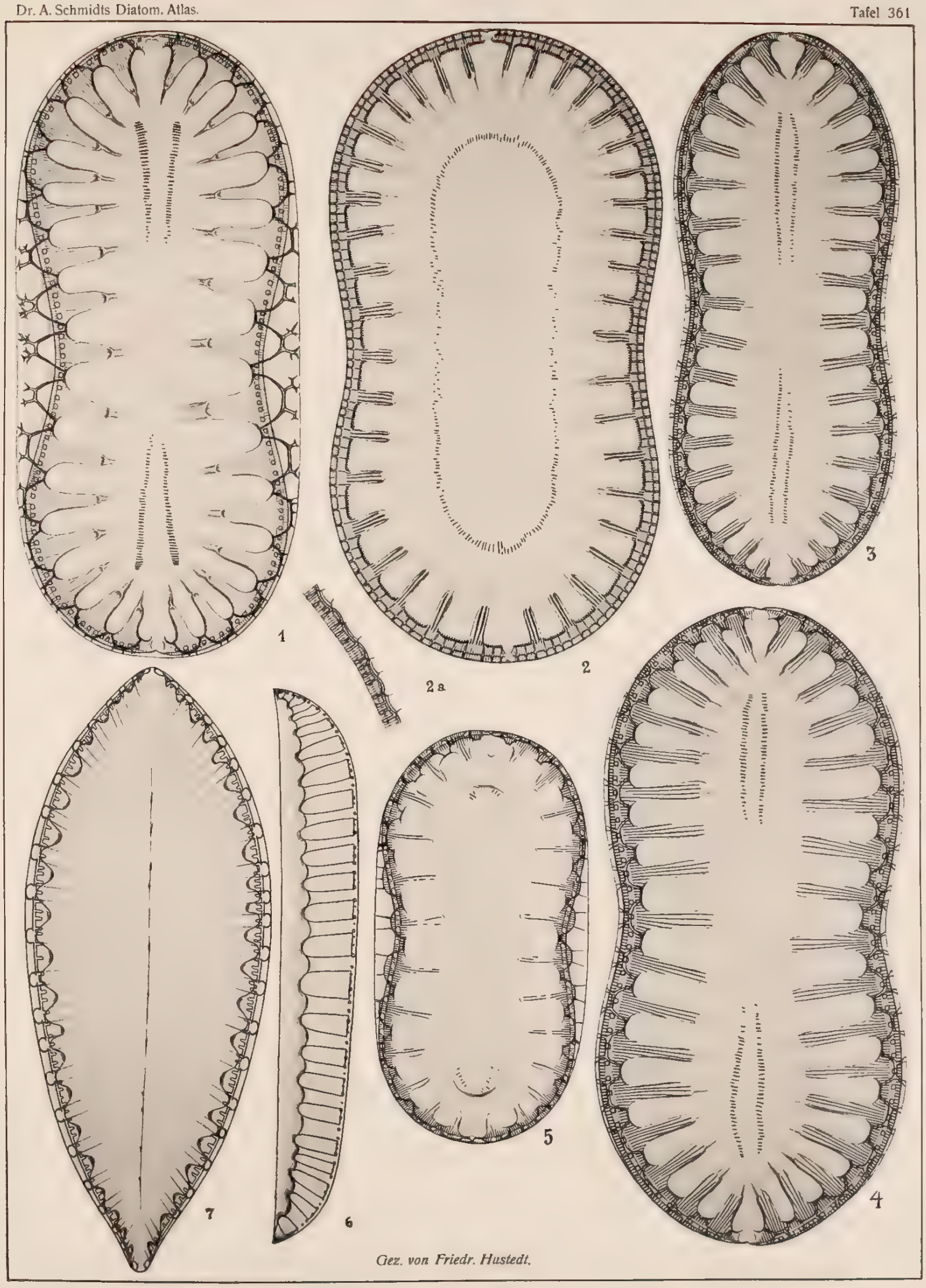
2. China, aus Holothuria, r. m. **S. colombonensis Leud.-Fortm.**
Ich glaube trotz der nicht gerade guten Abbildung und noch weniger genügenden Diagnose bei *Leud. Fortm.* (Diat. de l'île Ceylan p. 44, Taf. 9, Fig. 85) diese Form, die ich mehrfach gefunden habe, darauf beziehen zu müssen. Sie ist nahe verwandt mit S. fausta A. S. Atl. Taf. 4, Fig. 20; Taf. 19, Fig. 14. Vielleicht sind beide Arten identisch, dann ist der Name S. colombonensis als der jüngere (1879) einzuziehen.

3, 4. Ebenda. **S. solida nov. spec.**
Zeichnet sich durch kräftige Randzeichnung aus, die in der Abbildung noch nicht genügend hervortritt.

5. Bass-Straße, Australien, r. m. **S. imperfecta nov. spec.**
Gehört zum Formenkreis der S. hybrida.

6, 7. Mekong, China, r. B. **S. Karsteni nov. spec.**
Gut ausgeprägte Form mit schwacher Rippenbildung; die dunklen Striche auf der Pseudoraphe sind kleine Dörnchen.

Herrn *Prof. Dr. G. Karsten,* Halle, gewidmet.



Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 362.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Java, r. m. **Surirella curvifacies J. Brun.** (Diatomiste II, Taf. 15, Fig. 36, 37).

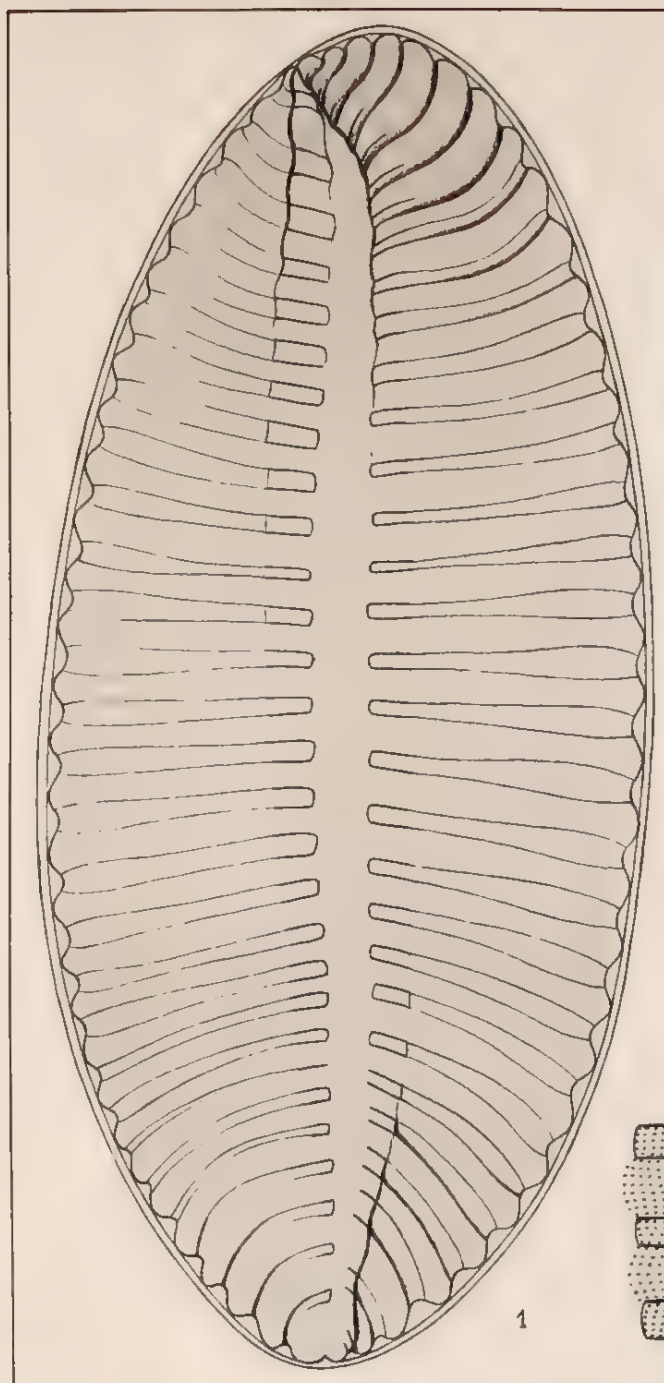
   Das von mir auf Taf. 283, Fig. 12 abgebildete Bruchstück erweist sich jetzt als hierher gehörig, die Bezeichnung S. Traunsteineri Hust. ist einzuziehen. 1 a = $^{2000}/_{1}$ Teil der Struktur.

2. Ebenda. **S. chinensis J. Brun** (l. c. Fig. 44).

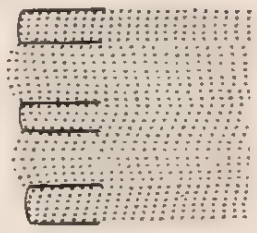
3—6. Calama, Chile, f. B. Ich ziehe diese Formen zu **S. chilensis Jan.**, von der auf Taf. 21, Fig. 3 die Abbildung eines etwas kümmerlichen Exemplars gegeben wird.

7—9. Fagula, Samoa, r. B. **Sur. Elgeri nov. spec.**

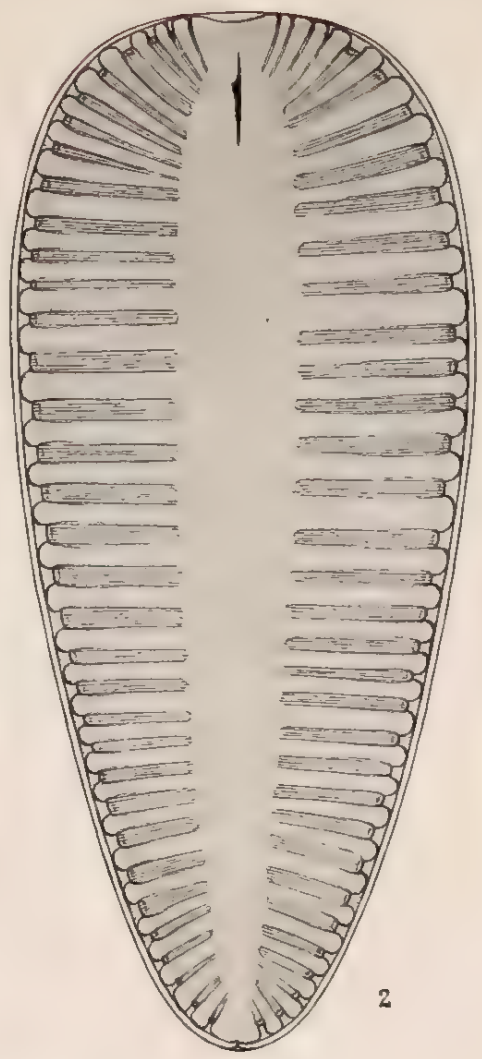
   Herrn *A. Elger*, Diatomeen-Präparator bei *J. D. Möller* in Wedel. Holstein, gewidmet.



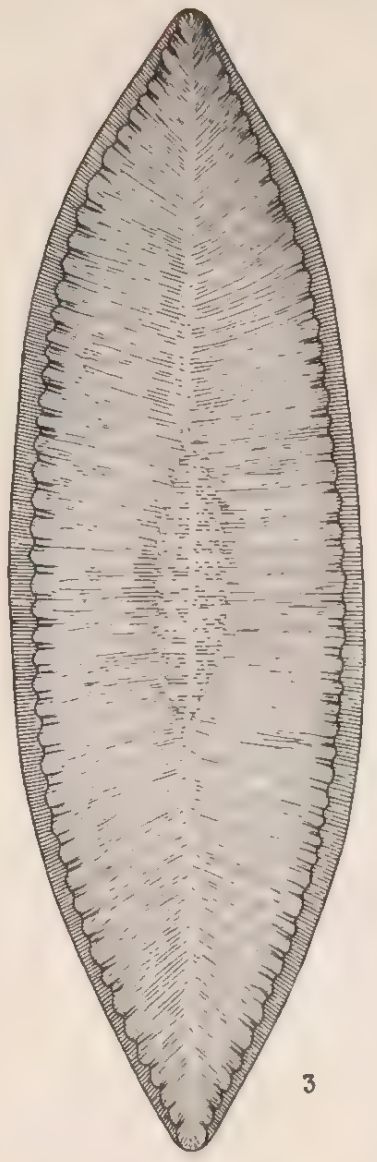
1



1a

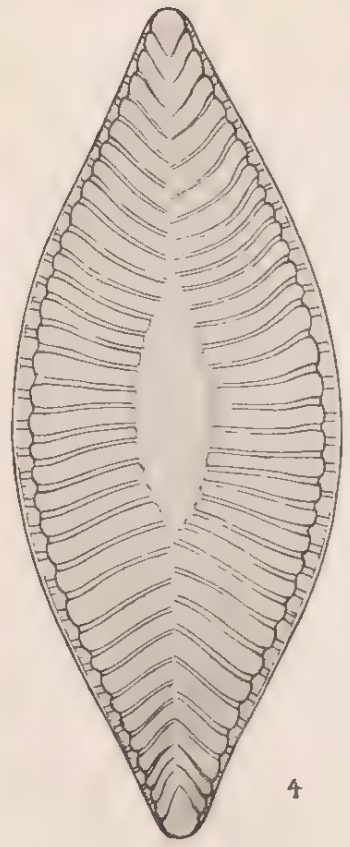


2

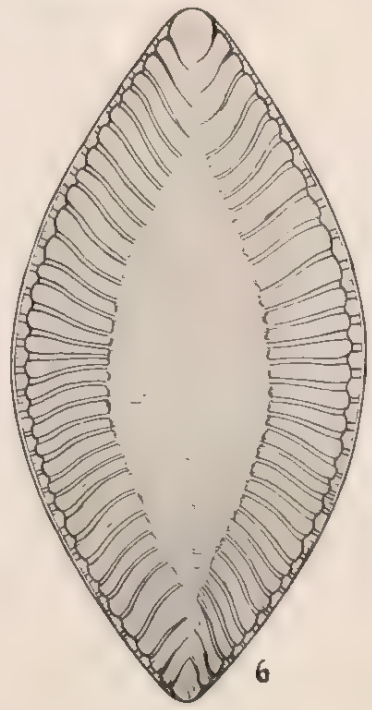


3

5



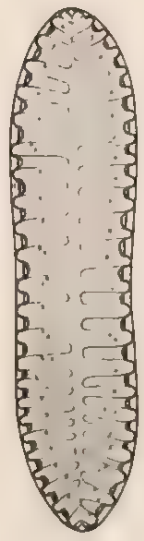
4



6

7

8



9

Gez. von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 363.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

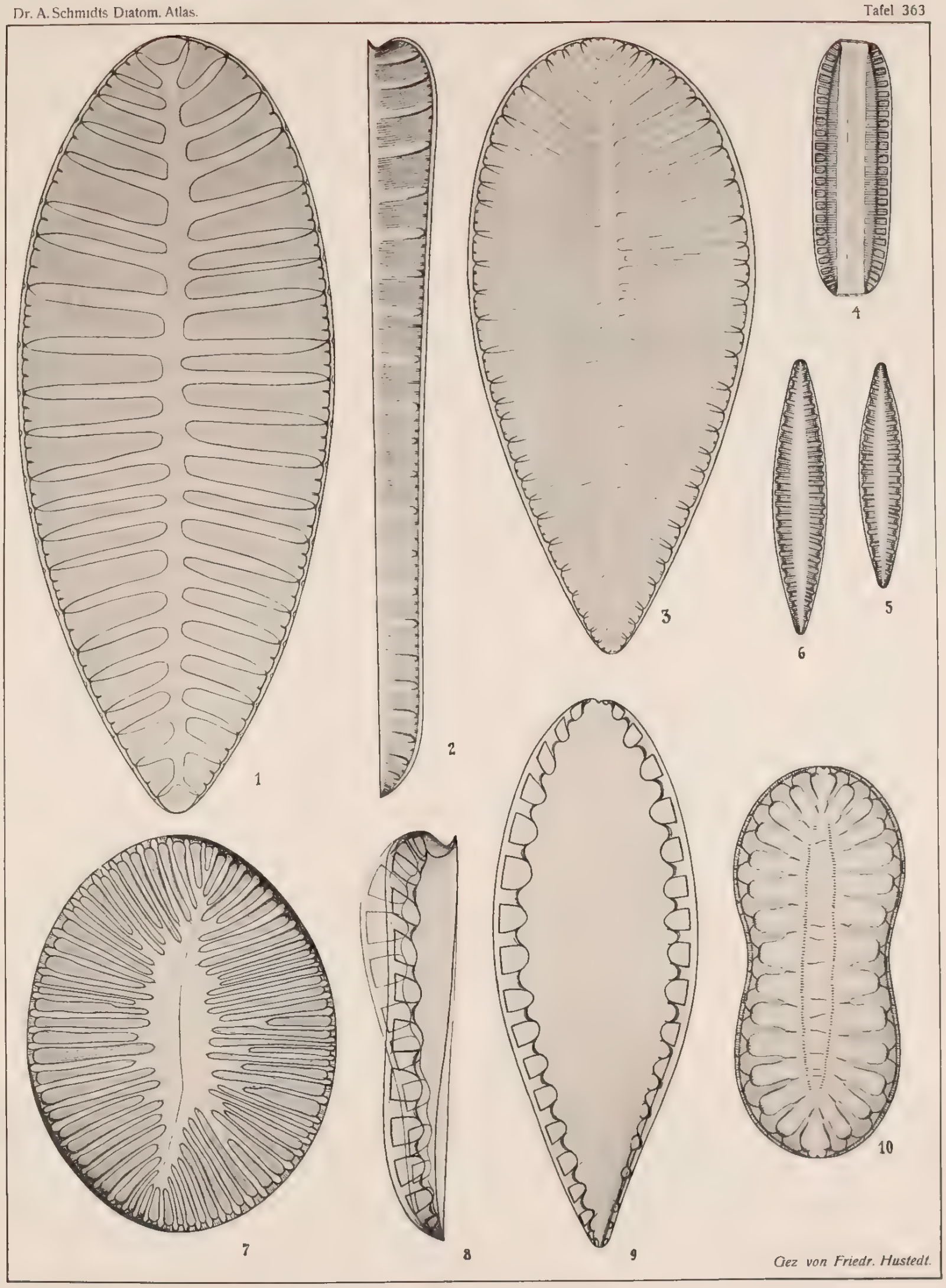
1—3. Calama, Chile, f. B. **Surirella Wetzeli nov. spec.** Gehört zum Formenkreis der S. striatula Turp. Sie ist in fossilen Lagern Chiles vielleicht weiter verbreitet. Ich widme sie Herrn *Prof. Dr. W. Wetzel*, Kiel, der neuerdings mit der Untersuchung der chilenischen Ablagerungen beschäftigt ist und dem ich den größten Teil meines Chile-Materials verdanke.

1—6. Brasilien, r. S. **S. marginestriata nov. spec.**

7. Calama, f. B. **S. sella nov. spec.** Die Schalen sind sattelförmig gebogen und erinnern an die Gattung Campylodiscus, die Apikalachsen der beiden Schalen einer Frustel laufen jedoch parallel.

8—9. Finnland, r. S. **S. Astridae nov. nom.** Diese Form ist von *Astrid Cleve* als S. distinguenda A. Cl. bezeichnet worden (N. Contr. to the Diat. Fl. of Finl. p. 48, Taf. 3, Fig. 59, 1915). Diese Bezeichnung ist nicht aufrecht zu halten wegen S. distinguenda Hust. Atl. Taf. 283, Fig. 5 (1912!). Charakteristisch ist der stark verdünnte und gedrehte Fußpol.

10. Seychellen, r. m. **S. seychellarum nov spec.**
Siehe Taf. 364, Fig. 6, 7. Verwandt mit S. ceylanensis Leud.-Fortm.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Gez von Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 364.

Herausgegeben von Friedrich Hustedt, Bremen.

Dezember 1925.

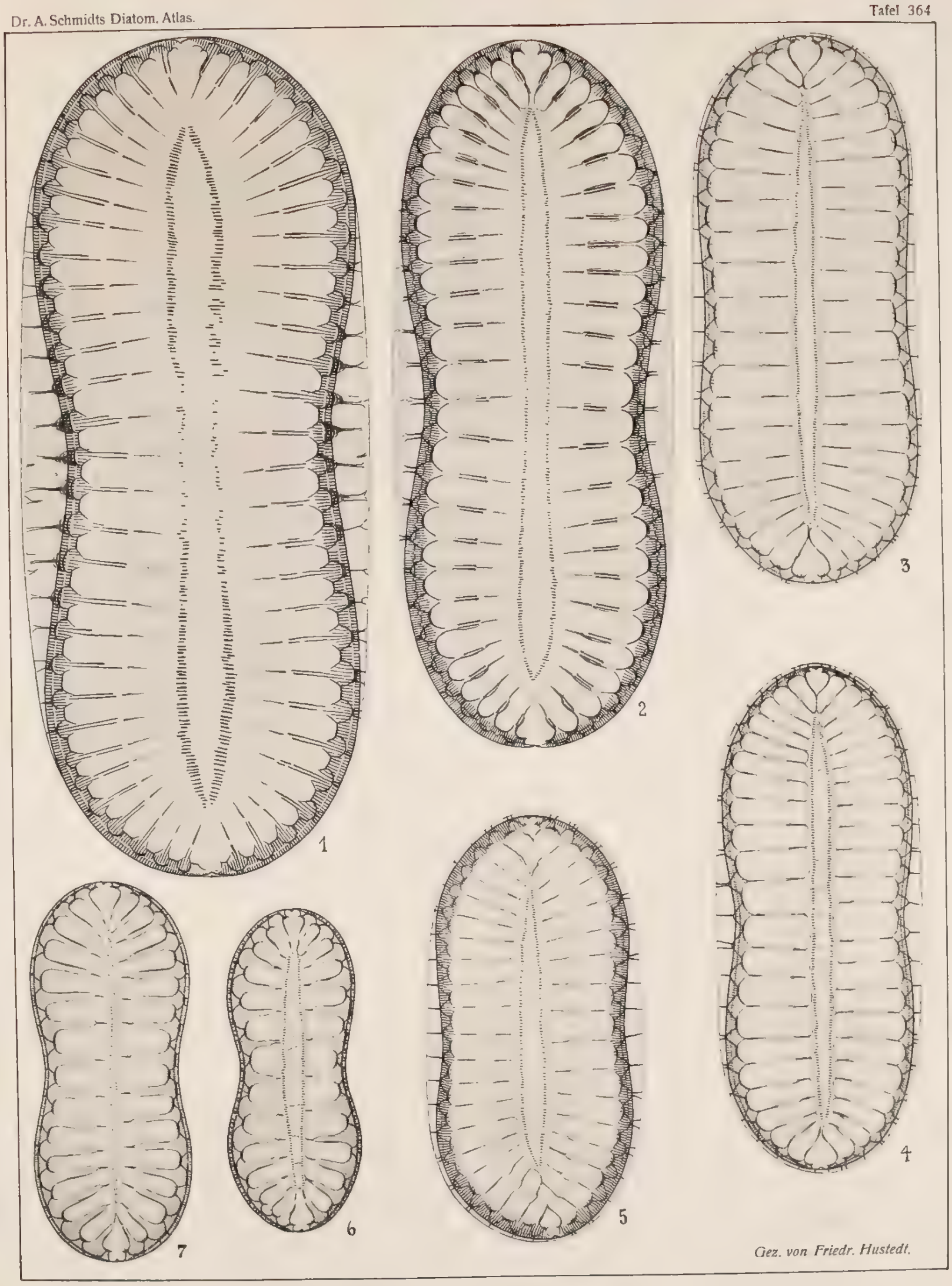
☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1, 2. China, aus Holothuria, r. m. **Surirella Meisteri nov. spec.**
Die Form steht sowohl der S. hybrida (Fig. 1) als auch der S. subhybrida (Fig. 2), als auch der S. eximia (Fig. 1 und 2) nahe. Man kann sie jedoch mit keiner dieser Arten identifizieren. Legt man den Hauptwert auf die Struktur der Valvarfläche, so müßte man sie als S. hybrida var. (1) oder als S. subhybrida (2) bezeichnen; nimmt man den Bau des Schalenmantels (vgl. Bem. zu 358, 1—7) als Grundlage, ist sie als var. zu S. eximia zu ziehen. Nun ist aber S. hybrida hinsichtlich der Mantelstruktur ziemlich konstant, wie die von mir gegebenen Abbildungen beweisen, während andererseits S. eximia nur wenig variabel ist. Eine Zusammenfassung beider Arten ist völlig ausgeschlossen, und deshalb kann auch die vorliegende Art nicht als Übergangsform betrachtet werden trotz gemeinsamer Merkmale. Herrn *Fr. Meister*, Horgen-Schweiz, gewidmet

3. Java, r. m.
4. Samoa, r. m. } **S. eximia Grev.**

5. Neapel, r. m. **Dieselbe.** Vgl. Taf. 4, Fig. 13, Taf. 205, Fig. 12, 14.
Neben der typischen S. hybrida tritt S. eximia als zweite scharf ausgeprägte Form innerhalb dieser Surirella-Gruppe hervor, und es wird die Aufgabe späterer Untersuchungen sein, um diese beiden die übrigen zu ordnen. Daß das natürlich nur auf Grund reichsten Materials geschehen kann und nicht nur mit Hilfe von Literaturstudien, ist eine Selbstverständlichkeit, auf die ich aber angesichts einiger Neuerscheinungen auf unserem Gebiete ganz besonders hinweisen möchte.

6. Seychellen, r. m. **S. seychellarum nov. spec.** Vgl. Taf. 363, Fig. 10.
7. Ebenda. **Dieselbe, var. biseriata nov. var.**



Gez. von Friedr. Hustedt.

ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE.

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 92

LEIPZIG.

O. R. REISLAND.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 365

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

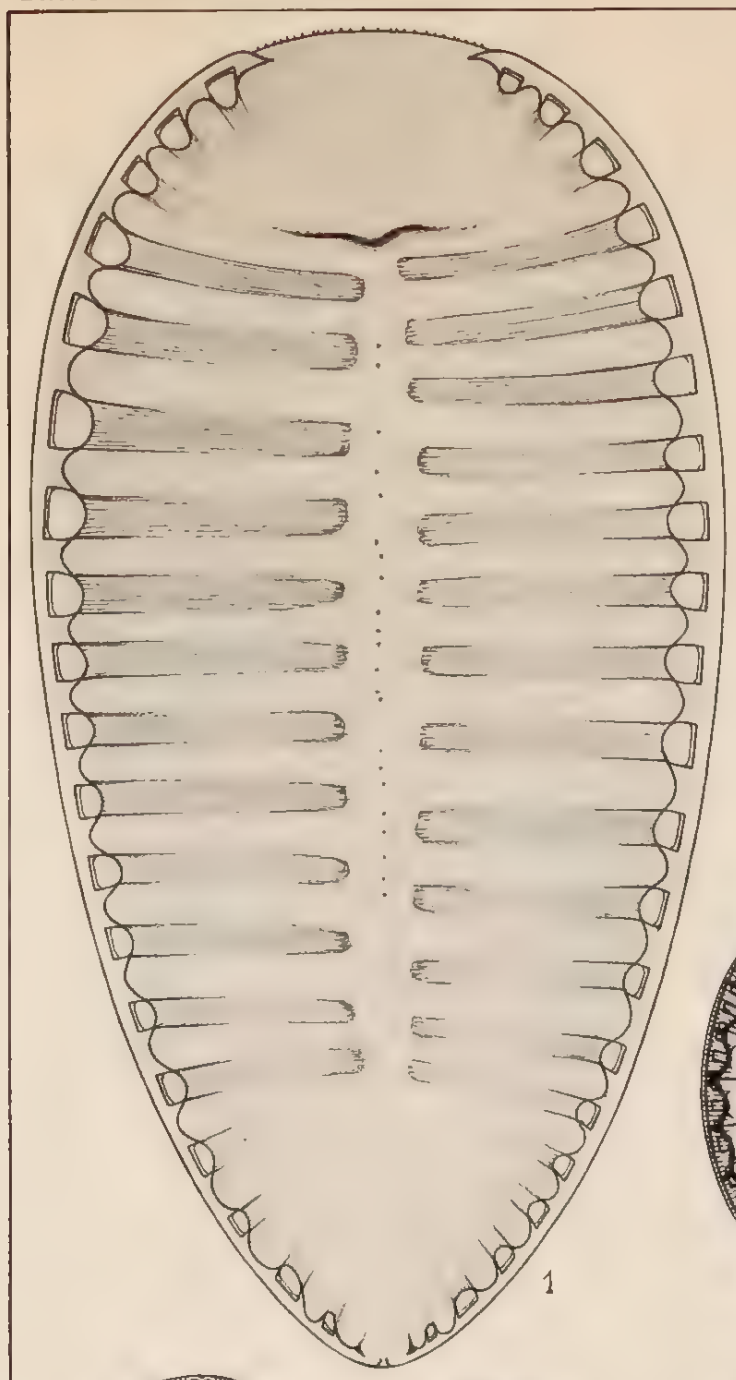
☛ *Vergrößerung 1000 fach, wenn nichts bemerkt* ☚

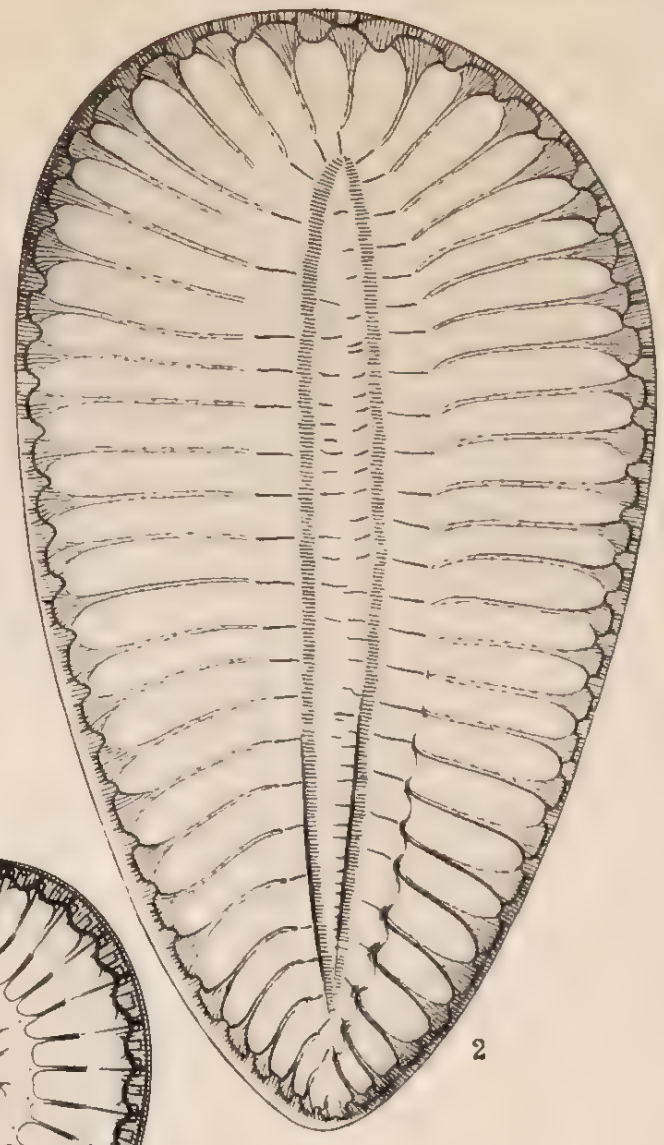
---

1. Java, r. m. **Surirella hians nov. spec.**
   Die Art steht den bekannten Süßwasserformen näher als den eigentlichen Meeresformen. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine aus dem Süßwasser verschleppte Spezies handelt.
2. Ebenda. **Sur. multicostata Castr.** Chall.-Exped. S. 61, Taf. X, Fig. 6 (= S. Sumbawana A. S. Taf. 205, Fig. 1, 2).
   Die Schalen sind stets leicht, aber auffällig um die Apikalachse tordiert, doch tritt diese Drehung in den zitierten Abbildungen nicht genügend hervor.
3. Komoren, r. m. **Sur. collare A. S.** (Vgl. Taf. 4, Fig. 14.)

4.—6. Neusiedler See. r. B. **Sur. ovalis var. maxima Grunow,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1862, S. 145, Taf. X, Fig. 10.
   Mit dieser Form sind folgende von Pantocsek aufgestellte Arten und Varietäten identisch: Sur. peisonis (Diat. Balaton, Taf. 12, Fig. 288), var. angustata (Bac. lacus peis. Taf. IV, Fig. 192), var. subpyriformis (ebenda, Taf. III, Fig. 188) und Sur. pyriformis Pant.! (ebenda, Taf. III, Fig. 142; nicht aber Sur. pyriformis Kitton! Vgl. Taf. 24, Fig. 14.) Die habituellen Unterschiede in 4 und 5 sind ohne systematische Bedeutung, da beide Formen durch lückenlose Übergänge verbunden sind.

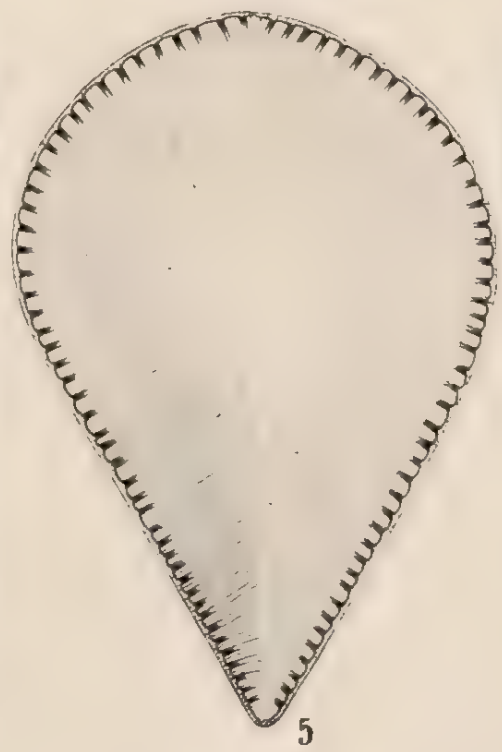
7. Samoa, r. m. **Sur. eximia Grev.**
   Vor den Schleifenköpfchen fast stets zwei Rippen, trotzdem aber von Taf. 364, Fig. 3—5 nicht zu trennen.

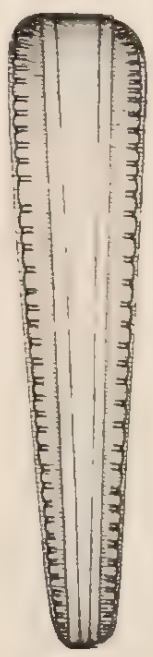

1

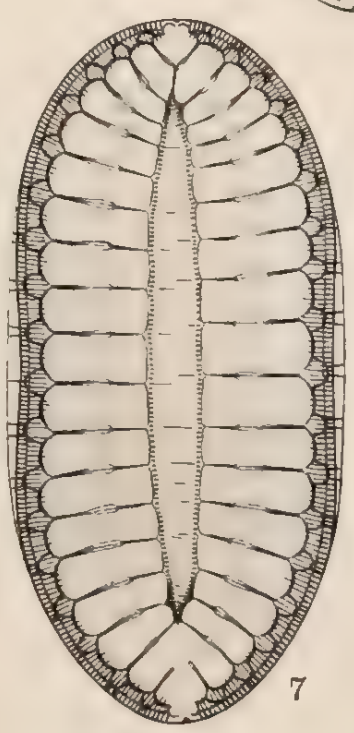

2

3

4


5


6


7

Gez. v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 366

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

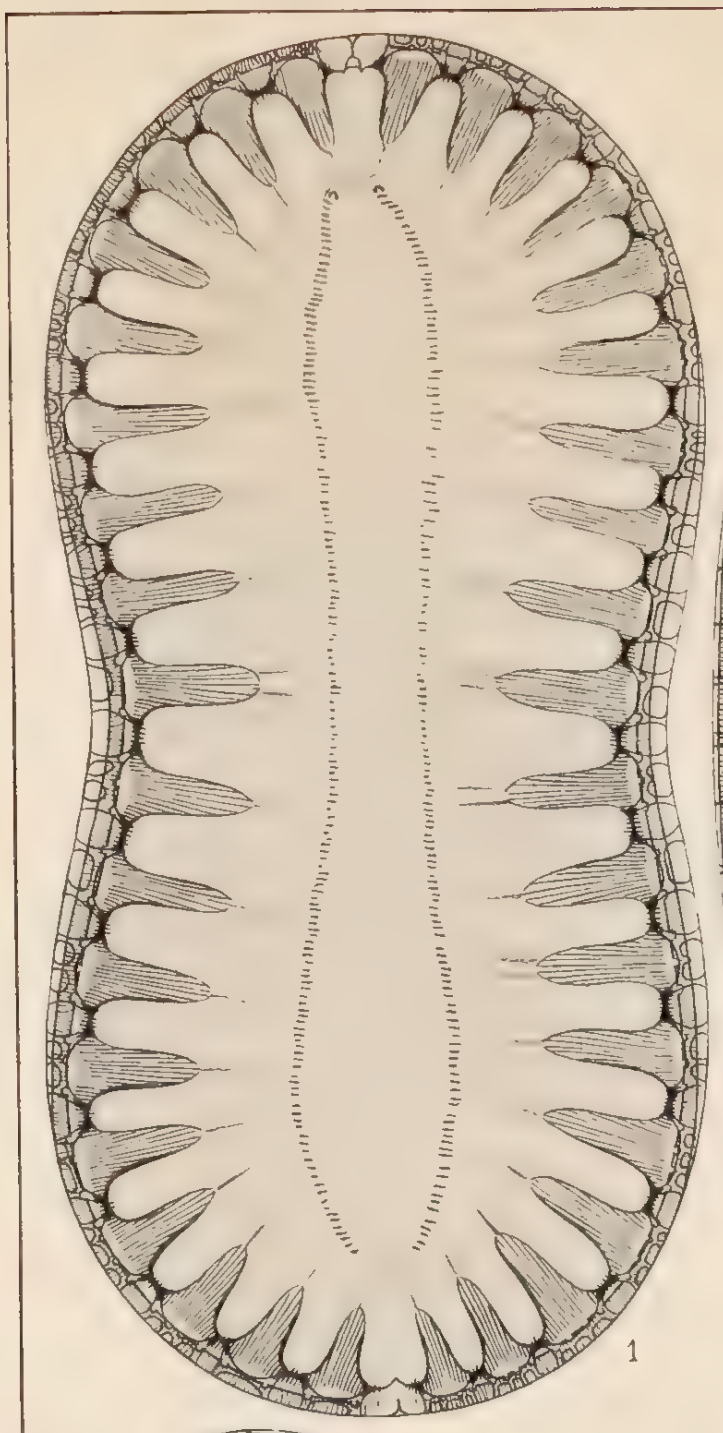
☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt* ☚

---

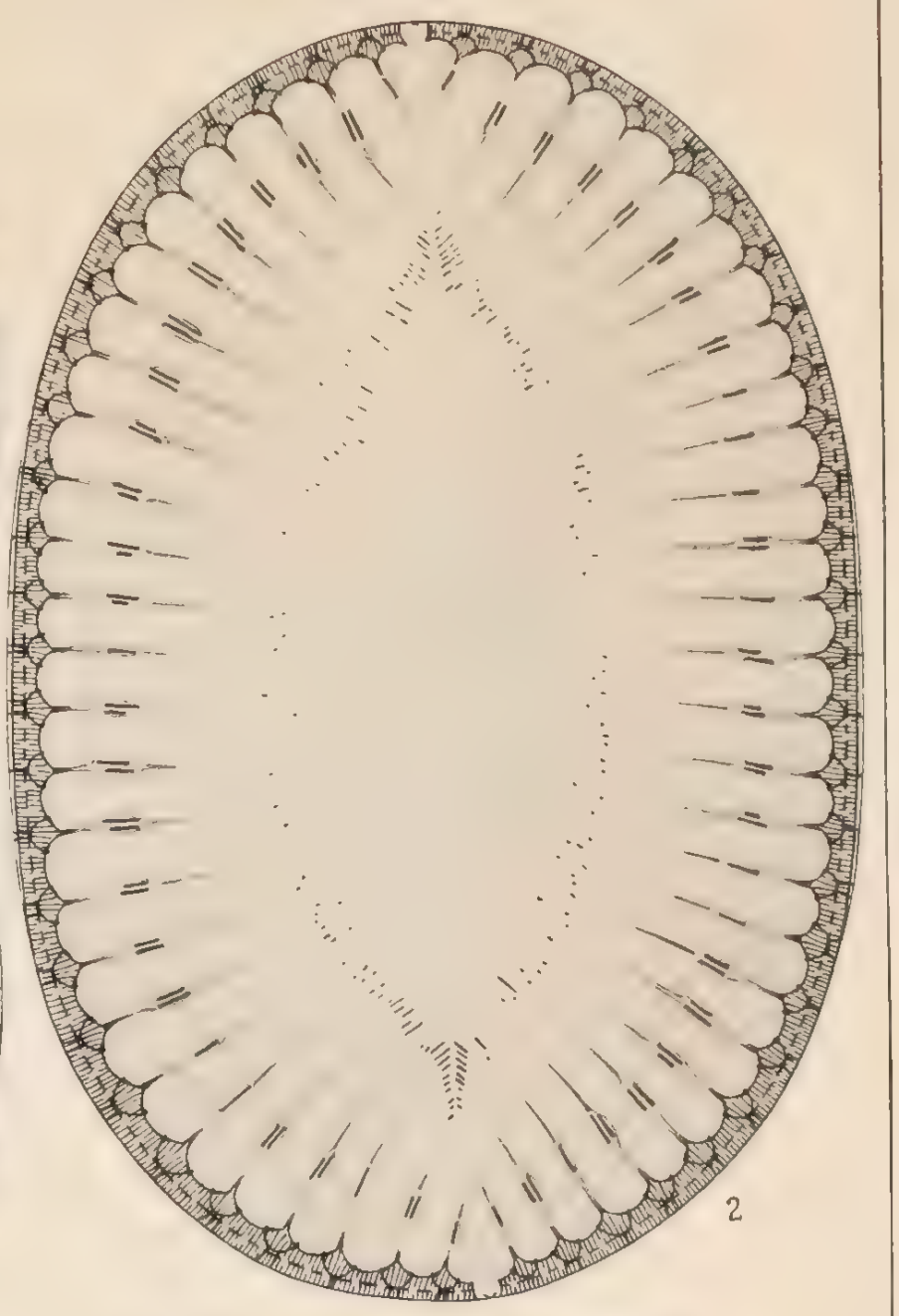
1. Baß-Straße, Australien, r. m. **Surirella munda nov. spec.**
2. Neapel, r. m. **Sur. lata var. elliptica nov. var.**
3. Gyöngyös Pata, Ungarn, f. m. **Sur. costata Neup.**, Mathem. és Természett. Közlemén. Bd. V, Taf. III, Fig. 77.

4, 5. Media, Pa, U. S. A., r. S. **Sur. tenera var. Palmeri (Boyer) nov. comb. (Originalmaterial!).** Surirella Palmeri Boyer, Bull. Torr. Bot. Club. Bd. 47, S. 70, Taf. 2, Fig. 14, 15, ist lediglich eine Form von Sur. tenera mit stärker ausgeprägtem Dorn. Vgl. meine Bemerkungen in Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XX, S. 311—312 und Taf. II, Fig. 3—5.

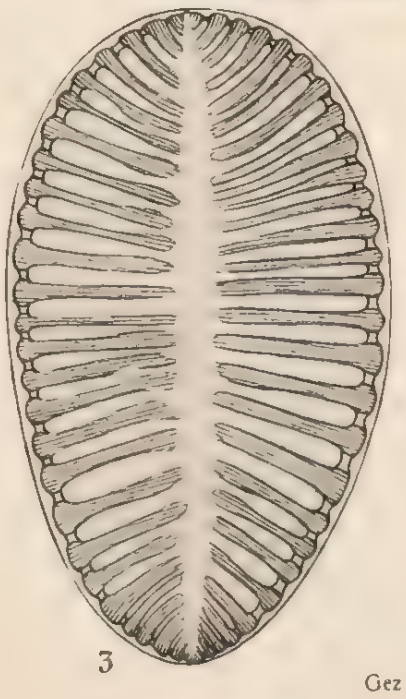
6. Java, r. m. **Sur. ornatissima nov. spec.**
Charakterisiert durch das Relief des Mittelfeldes und die eigentümliche Langschleifenbildung am Rande der Schalen.



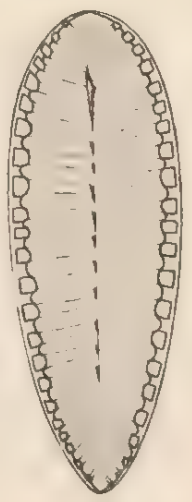
1



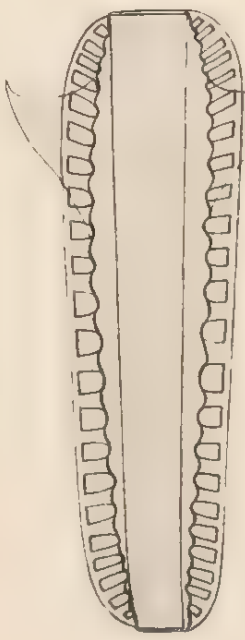
2



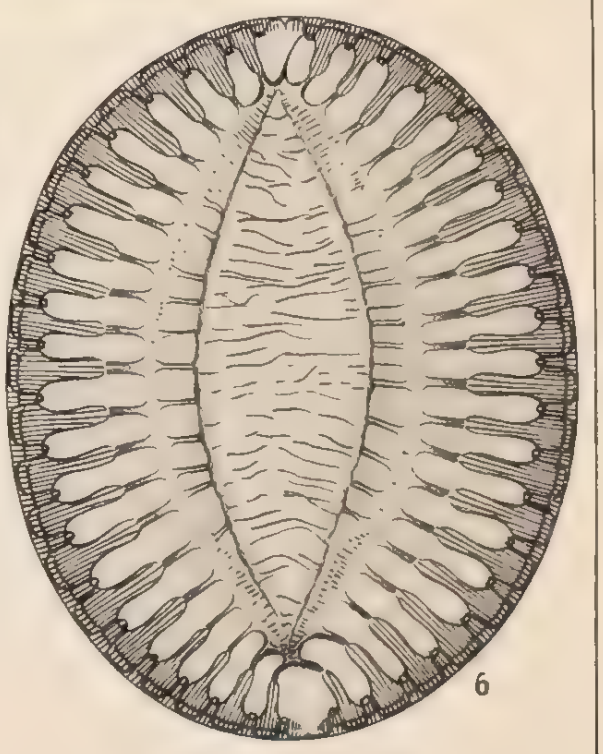
3



4



5



6

Gez v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

Tafel 367

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt* ☚

1, 2. Tanganikasee, Ostafrika, r. S. **Cymatopleura calcarata nov. spec.**
Diese prächtige Form ist in Grundproben aus dem genannten See ziemlich haufig.

3. Södertelge, r. m. **Surirella fastuosa var. splendida nov. var.**
Die zu dieser variablen Art gezogenen Formen werden von mir an anderer Stelle einer kritischen Sichtung unterworfen werden.

4, 5. Neufundland, f. S. **Sur. arguta nov. spec.**
In Möllers „Lichtdrucktafeln" Taf. III, Reihe 10, Fig. 10, 11 als Sur. oregonica Ehr. ausgegeben, von A. Schmidt wahrscheinlich als Sur. bifrons Kg. e. p. aufgefaßt. Kommt in den betreffenden nordamerikanischen Lagern häufig und konstant vor.

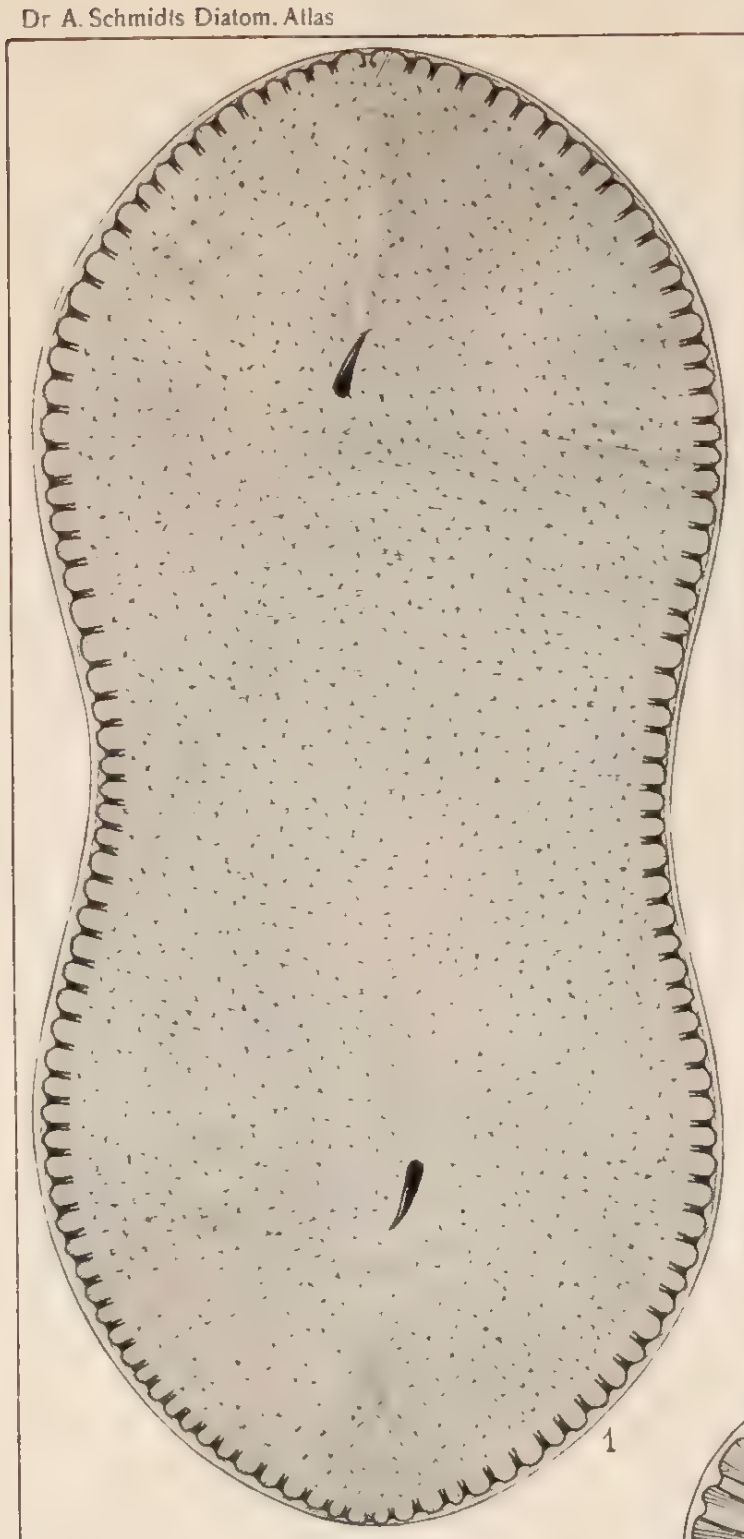
6. Eis von der Ostküste Grönlands, Nansens Exped. **Sur. septentrionalis Östrup,** Meddel. om Grönland, Bd. XVIII, S. 449, Taf. VI, Fig. 78. Die Bezeichnung Sur. septentrionalis Hust. ist einzuziehen (Atl. Taf. 299, Fig. 32, Nachtrag auf Taf. 309).

7. Insel Paney, malayischer Archipel, r. m. **Sur. circumvallata nov. spec.**

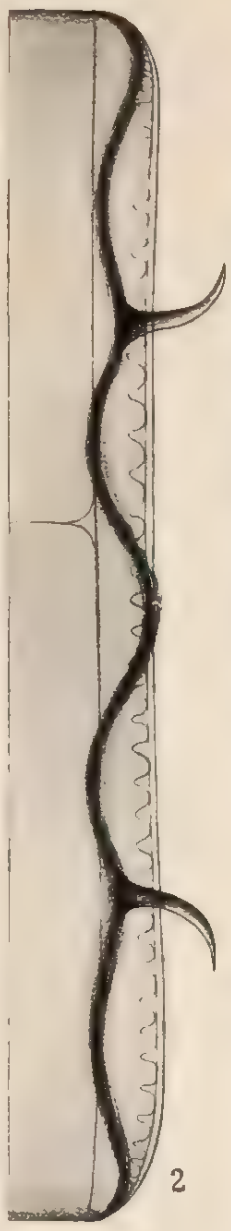
8. Miang Besar, Borneo, r. m. **Mastogloia tropica nov. spec.**

Berichtigung

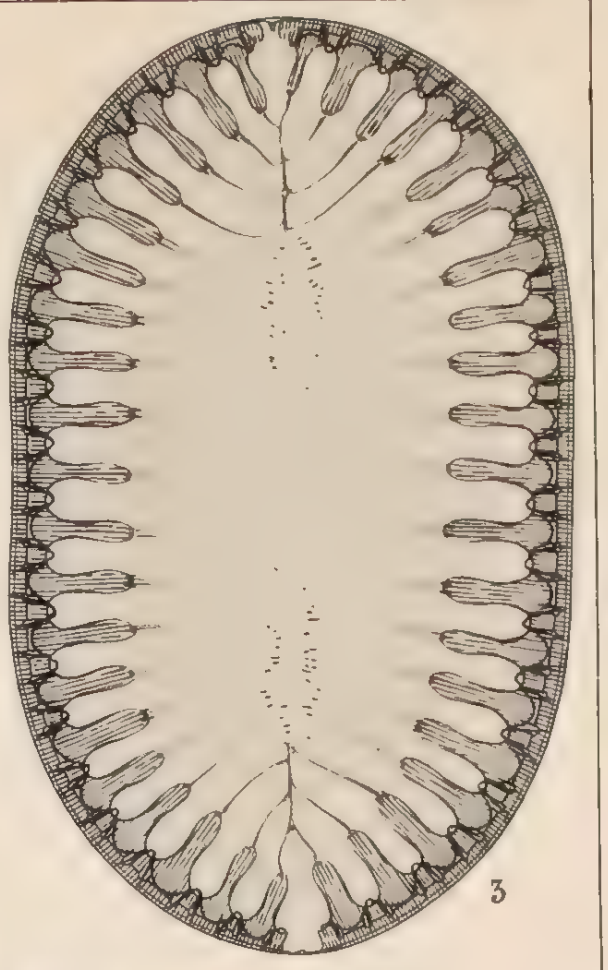
Taf. 299 (Nachtrag, Taf. 309), Fig. 32. Statt Sur. septentrionalis ist zu setzen **Sur. subfastuosa nov. nom.**



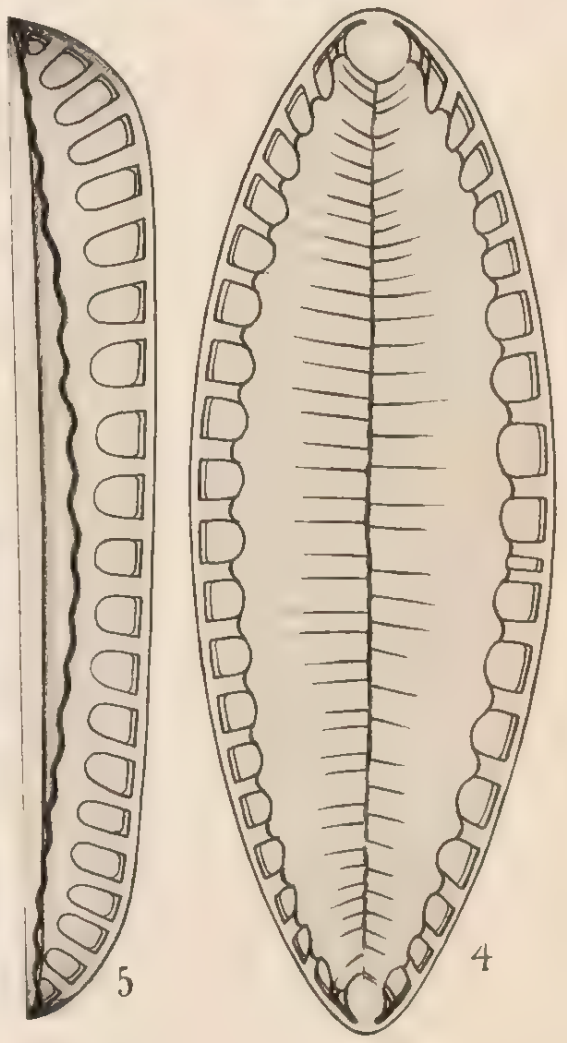
1



2

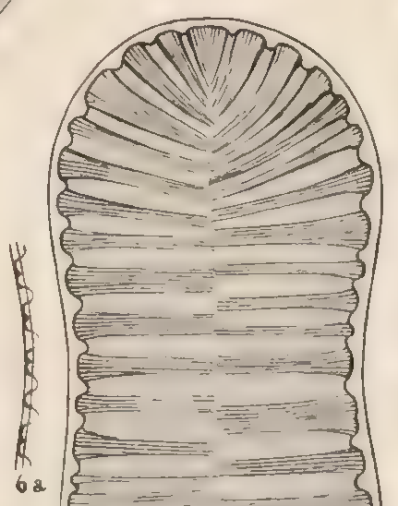


3



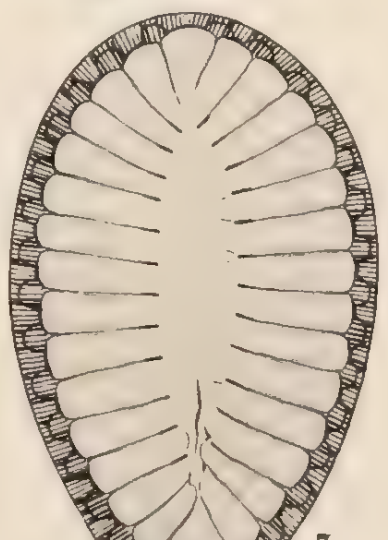
4

5

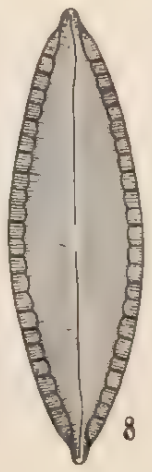


6a

6



7



8

Gez. v. Friedr. Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde

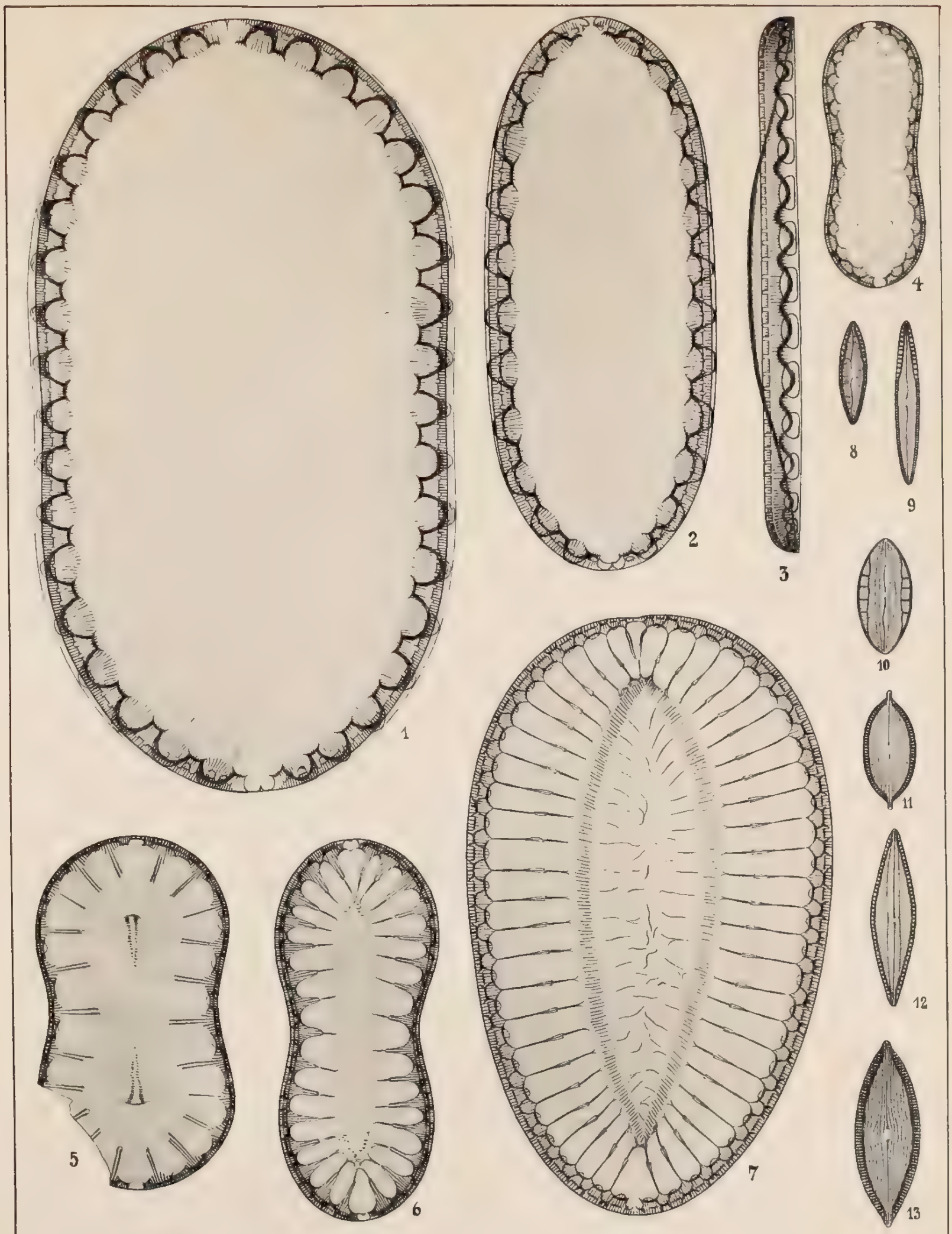
Tafel 368

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen

September 1927

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt* ☚

1—3. Baß-Straße, Australien, r. m. **Surirella Kolbei nov. spec.**
Herrn Dr. *R. W. Kolbe*, Berlin, gewidmet.
4. Campeche-Bai, r. m. **Surirella incerta nov. spec.**
5. Ebenda. **Sur. angustemarginata nov. spec.**
Wie weit Taf. 4, Fig. 22 zu dieser Art in Beziehung steht, bedarf noch der Untersuchung.
6. Baß-Straße, r. m. Zweifellos mit Taf. 363, Fig. 10, und Taf. 364, Fig. 6, 7 zu verbinden. **Sur. seychellensis Hust.**
7. Victoria, Brasilien, r. m. **Sur. brasiliensis nov. spec.**
8. Miang Besar, Borneo, r. m. **Mastogloia inaequalis Cleve,** Nav. Diat. II, S. 150, Taf. II, Fig. 15. Nach der Diagnose, aber nicht nach der Abbildung! Ich glaube jedoch nicht, daß eine andere Art vorliegt.
9. Pola, r. m. **Dieselbe.**
10. Miang Besar, r. m. **M. Grunowii A. S.** (Vgl. Taf. 186, Fig. 1—7.)
11. Ebenda. **M. biapiculata nov. spec.**
12. Ebenda. **M. borneensis nov. spec.** Verwandt mit M. marginulata Grun.
13. Ebenda. **M. subaffirmata nov. spec.**



Gez. v. Friedr. Hustedt.

ATLAS

DER

DIATOMACEEN-KUNDE.

VON

Dr. ADOLF SCHMIDT.

Heft 93

LEIPZIG.

O. R. REISLAND.

-SK
5[illegible]
.C7
A84
1913

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 369.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

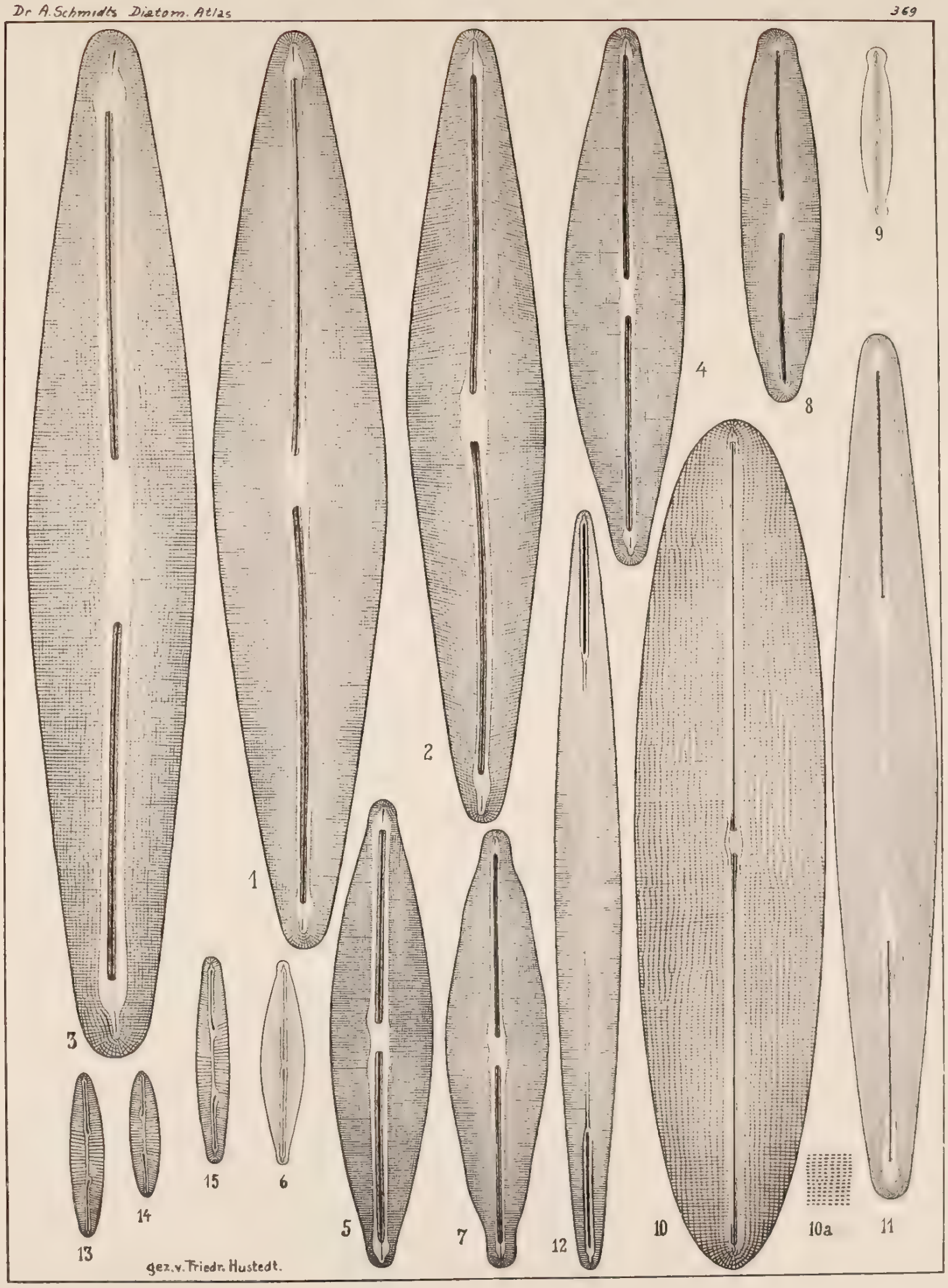
August 1930.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Finnland, r. S., 2. Titisee, Schwarzwald, r. S. 2000/1. **Frustulia rhomboides (Ehr.) De-Toni.**
3. Finnland, r. S., 2000/1. **Dieselbe, var. amphipleuroides Grun.**
4, 5. Sächsische Schweiz, r. S., 2000/1, 6. Brasilien, r. S. **Dieselbe, var. saxonica (Rabh.) De-Toni.**
7. Titisee, Schwarzwald, r. S., 2000/1. **Dieselbe, var. saxonica f. undulata Hust.**
8. Göttingen, botanischer Garten, r. S., 2000/1. **Frustulia vulgaris (Thwaites) De-Toni.**
9. Kassel, r. S. (Originalexemplar). **Dieselbe, var. capitata Krasske.**
10. Kertsch, Krim, f. B., 2000/1. **Frustulia interposita (Lewis) De-Toni.**
10a. Teil der Struktur bei tieferer Tubusstellung.
11. Asturien, r. S. **Amphipleura Lindheimeri Grun.**
Var. Truani V. H. ist von der Art nicht zu trennen, eine Verbindung der vorliegenden mit der nächsten Art ist dagegen kaum zu rechtfertigen.
12. Bremen, r. S., 2000/1. **Amphipleura pellucida Kütz.**
13—15. Helgoland, r. m., 2000/1. **Amphipleura rutilans (Trentepohl) Cleve.**

NOV 15 1930



gez. v. Friedr. Hustedt.

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 370.

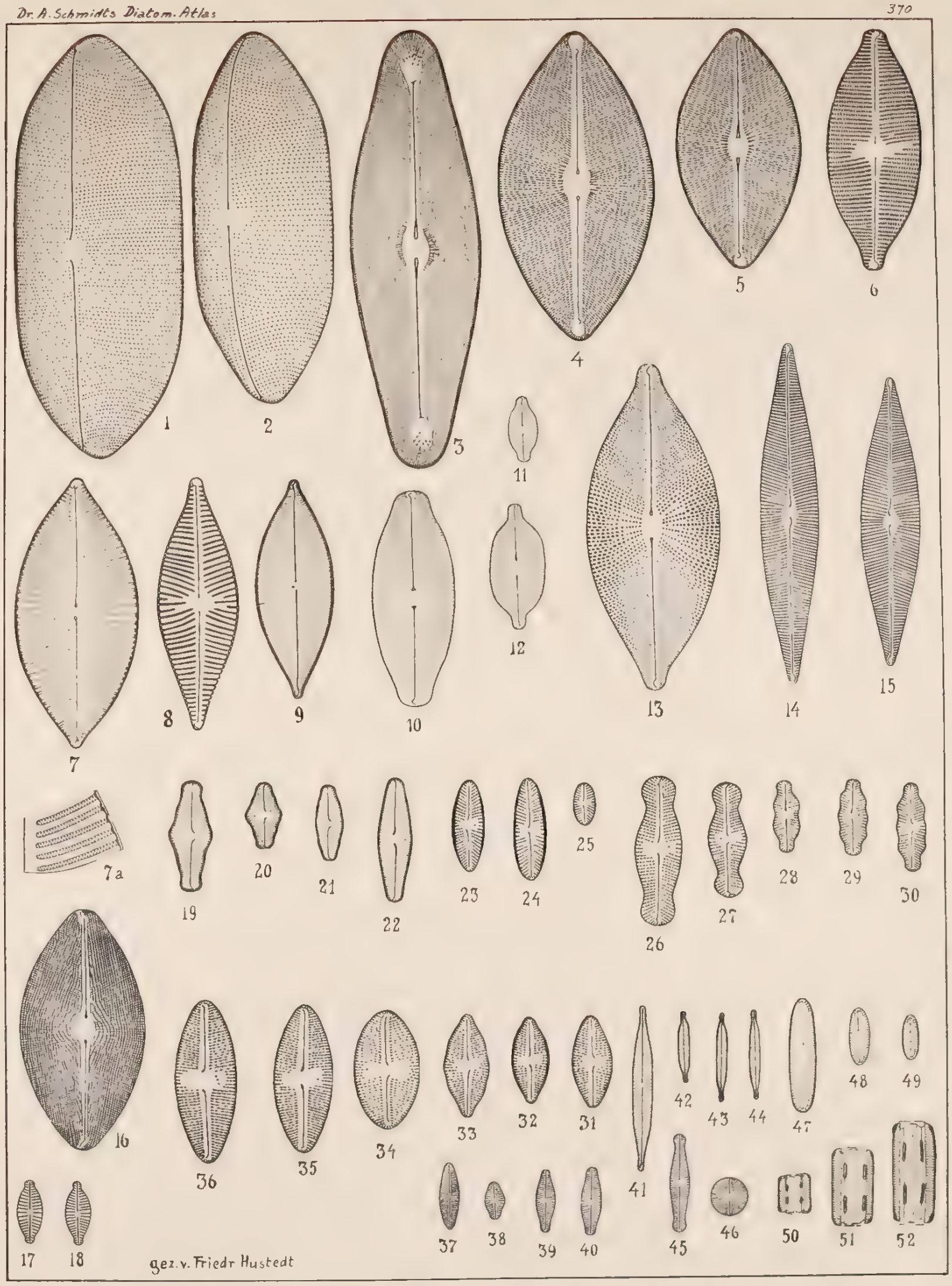
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1930.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Colon, Mittelamerika, 2. Campeche-Bay, r. m. **Navicula Gruendleri (Cleve & Grun.) Cleve** (Syn. *Alloioneis Gruendleri* Cleve & Grun., Bih. K. Vet. Akad. Handl. Bd. 5, Nr. 8, Taf. 2, Fig. 10).
3. Columbia-River, Oregon, f. S. **Navicula maeandrinoides nov. spec.**
4, 5. Ebenda. **Navicula maeandrina Cleve,** Diatomiste II, Taf. 1, Fig. 6.
6. Ebenda. **Navicula typografica nov. spec.**
7. Tanganjikasee, r. S. [7a. Teil der Struktur, 2000/1.] **Navicula subplacentula nov. spec.**
   Ich mache auf den charakteristischen Verlauf der Raphe aufmerksam.
8. Ebenda. **Navicula rhynchocephaloides nov. spec.** Terminalstreifen parallel, Pole strukturlos!
9. Demerarariver, r. S. **Navicula pseudodemerarae nov. spec.** Transapikalstreifen äußerst fein liniiert. Hierher gehört wahrscheinlich die Abbildung Cleves im Diatomiste II, Taf. 1, Fig. 9, während *N. demerarae* Grun. eine Form mit punktierten Streifen, sonst aber sehr ähnlich ist (vgl. Taf. 243, Fig. 11). Vermutlich sind beide Arten von Cleve nicht auseinandergehalten.
10. Tollensesee, r. S. **Navicula platystoma Ehr.**
11, 12. Aokiko (See), Japan, r. S. **Navicula pusio Cleve,** N. D. II, Taf. 2, Fig. 3.
13. Sierra-Leone-Küste, r. B. (Originalmaterial). **Navicula XI Cleve,** N. D. II, S. 41.
14, 15. Würmsee, Bayern; r. S. **Navicula helvetica Brun,** Diatomiste II, Taf. 14, Fig. 1, 2.
16. Columbiariver, Oregon, f. S. **Navicula theta Cleve,** Diatomiste II, Taf. 3, Fig. 5.
17, 18. Königswartha, Sachsen, r. S. (Originalmaterial). **Navicula similis Krasske,** Bot. Arch. 27. Fig. 15.
19–21. Bergbäche in Java, r. S. (Material der limnologischen Sundaexpedition). **Navicula Lagerheimii Cleve,** N. D. I, S. 131.
22. Ebenda. **Dieselbe, var. intermedia nov. var.**
23, 24. Ostende, r. B. **Navicula mutica Kütz.**
25. Ebenda. **Dieselbe var. Cohnii (Hilse) Grun.**
26, 27. Franz-Joseph-Land, r. S. **Dieselbe, var. ventricosa (Kütz.) Cleve.**
   Mit dieser Form ist *Navicula Heufleriana* Grun. (V. H. Syn. Taf. 4, Fig. 1a) identisch. Der isolierte Punkt in der Zentralarea ist von *Grunow* übersehen, andere Unterscheidungsmerkmale sind nicht vorhanden.
28. Lunz, Niederösterreich, r. S. **Dieselbe, var. binodis Hust.**
29, 30. Oppeln, Schlesien, r. S. **Dieselbe, var. nivalis (Ehr.) Hust.**
31, 32. Hängesteinhöhle am Zobten, Schlesien, r. S. **Navicula Kotschyi Grun.,** V. H. Syn. Taf. 10, Fig. 22.
33. Ebenda. **Dieselbe, f. undulata Hust.** (*Pascher,* Süßw. Fl. H. 10, 2. Aufl., S. 275.)
34—36. Franz-Joseph-Land, r. S. **Dieselbe, var. robusta nov. var.**
   Die unter 19—36 abgebildeten Formen hängen untereinander sehr eng zusammen!
37. Gr. Madebrokensee, Holstein, r. S. **Navicula fluens Hust.** (l. c. S. 285, Fig. 474).
38. Krummensee, Holstein, r. S. **Navicula vitabunda Hust.** (l. c. Fig. 523).
39, 40. Gr. Madebrokensee, r. S. **Navicula verecunda Hust.** (l. c. Fig. 522).
41(2000/1)—44. Aus 9%iger Sole, Fundort? **Navicula longirostris Hust.** (Bac. Oldesloe, Fig. 12).
45. Gr. Madebrokensee, r. S. **Navicula disjuncta Hust.** (l. c. S. 274, Fig. 451).
46. Ebenda. **Navicula pseudoscutiformis Hust.** (l. c. Fig. 485).
47—52. Bergbäche in Java, r. S. (ebenso in europäischen Gebirgen). **Diatomella Balfouriana Grev.**


1
2
3
4
5
6
7
7a
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
gez. v. Friedr Hustedt

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 371.

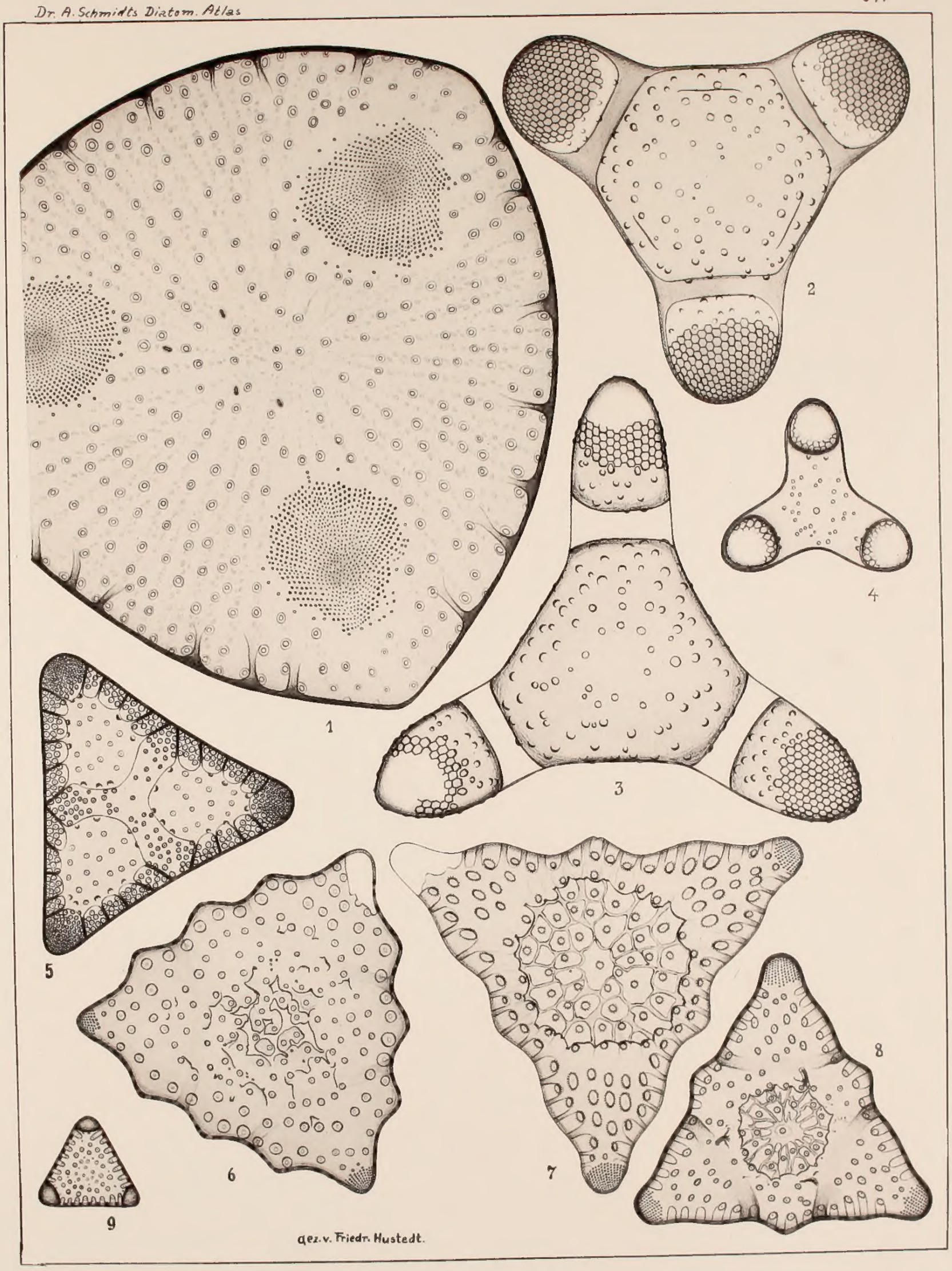
Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1930.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

---

1. Udi, Gouv. Charkow, Rußland, f. m. **Triceratium admirabile Debes nov. spec.** (MS. 1923!).
2. Jérémie, Haiti, f. m. **Tric. trisulcum var. haytiana Tr. & Witt** (Diat. Polyc. Jérémie, Taf. 6, Fig. 15).
3. Ebenda. **Dieselbe, var. producta Tr. & Witt** (l. c. Taf. 7, Fig. 17).
4. Ebenda. **Tric. turriferum Tr. & Witt** (l. c. Taf. 7, Fig. 22. 23).
5. Barbados, f. m. **Tric. foveatum Grev.** (Trans. Micr. Soc. XII, N. S.. Taf. 13, Fig. 15).
6. Sundby, Dänemark, f. m. **Triceratium sundbyense nov. spec.**
7. Ananino, Rußland, f. m. **Triceratium subundosum nov. spec.** Ob die Art mit der folgenden zu verbinden sein wird, bedarf noch der Untersuchung weiterer Individuen. Der wesentlichste Unterschied liegt im Mangel der Rippen vor den Schalenecken.
8. Ebenda. **Tric. undosum Pant.** (Foss. Bac. Ung. II, Taf. 19, Fig. 304). Trotz der recht mangelhaften Abbildung bei Pant. scheint mir die Identifizierung sicher zu sein.
9. Archangelsk, f. m. Wahrscheinlich **Tric. pileolus var. minuta nov. var.**


1
2
3
4
5
6
7
8
9

Vorläufige Erläuterungen

zu

Dr. A. Schmidt's

Atlas der Diatomaceenkunde.

Tafel 372.

Herausgegeben von Dr. Friedrich Hustedt, Bremen.

August 1930.

☛ *Vergrößerung 1000fach, wenn nichts bemerkt.* ☚

1, 2. Abashiri, Japan, f. m., 1 = 660/1, 1 a. Teil der Struktur, 1000/1. Mit Taf. 166, Fig. 3, 4 zu verbinden. Also **Triceratium trinitas var. stricta nov. var.**

3. Mejillones, f. m. **Tric. gracile nov. spec.**

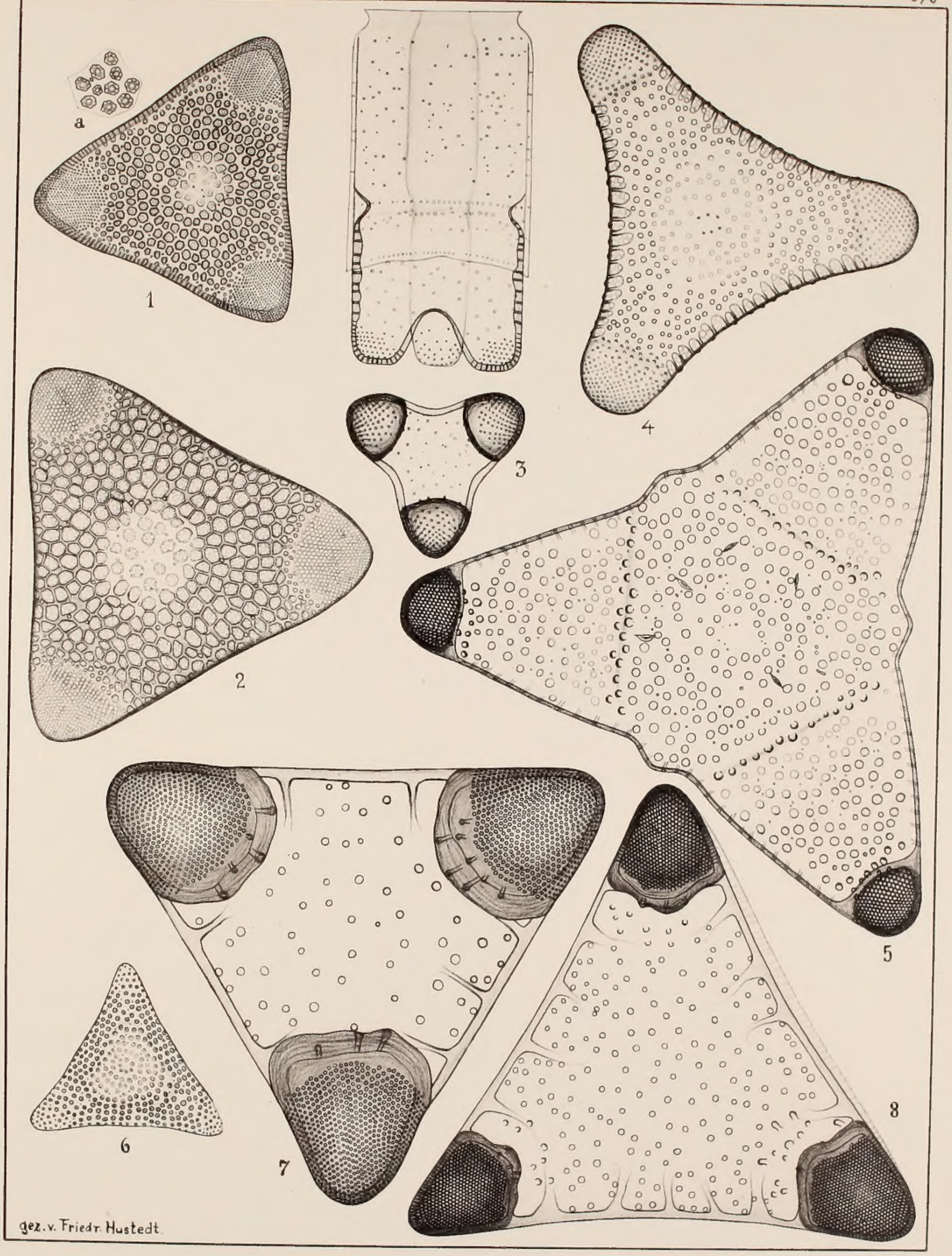
4. Kusnetzk, Rußland, f. m. 660/1 (Trockensystem). Schalenzentrum leicht eingesenkt. **Tric. Kolbei nov. spec.**
   Herrn *Dr. R. W. Kolbe,* Berlin, gewidmet.

5. Archangelsk, f. m. Läßt sich wohl mit Taf. 95, Fig. 1 verbinden. Also **Tric. archangelskianum var. magnifica nov. var.**

6. Abashiri, Japan, f. m., 660/1. **Tric. occultum nov. spec.**

7. Santa Monica, f. m. (Trockensystem). Kommt auch ohne Rippenbildungen vor. Abbildungen solcher Formen folgen. **Tric. varians nov. spec.**

8. Ebenda, 660/1 (Trockensystem). Mit voriger nicht zu verbinden. **Tric. Hannaianum nov. spec.**
   Herrn *Dr. G. Dallas Hanna,* San Francisco, gewidmet.



gez. v. Friedr. Hustedt